



MES: ABRIL (y II)  
AÑO: 1987

## BOLETIN TECNICO - INFORMATIVO

### INTRODUCCION

*Por su importancia y trascendencia para la calidad de acabado en el pintado de los automóviles, el conocimiento de las pinturas de fondo y de la tecnología de aplicación adecuada debe ser objeto de estudio y tratamiento específico.*

*La aplicación de las pinturas de fondo es un proceso necesario e ineludible para preparar la chapa, tanto en la fabricación como en la reparación de vehículos, de modo que se consiga un doble objetivo: la protección la misma y la calidad de reparación, siendo además un soporte de la pintura de acabado. El pintor, en ocasiones, tiene que repetir operaciones de pintado, al aparecer defectos en el acabado final que tienen su origen en la inadecuada aplicación de las pinturas de fondo, bien por no utilizar una técnica apropiada, bien por el desconocimiento intrínseco de los productos que maneja.*

*Las pinturas de fondo aíslan la chapa de las condiciones atmosféricas que pueden serle adversas, la protegen contra el óxido, a la vez que aumentan el grosor de la capa de pintura y cubren las imperfecciones de la propia chapa.*

### INFORMACION TECNICA

#### **PINTURAS DE FONDO**

Los fabricantes de pinturas recomiendan para los procesos de pintado una serie de operaciones preliminares para facilitar la aplicación de las pinturas de acabado, son las que se denominan pinturas de fondo o de preparación y, básicamente, son las siguientes:

- Masillas.
- Imprimaciones.
- Aparejos.
- Imprimaciones/Aparejos.

## 1. Masillas

Las masillas no son propiamente pinturas de preparación pero entran directamente en la fase de acondicionamiento de la superficie precediendo a las pinturas de acabado, son aplicables con espátula y su cometido es el relleno de las irregularidades de la chapa producidas en la reparación de la misma. Existen dos tipos de masillas, una de gran poder de relleno y otra de grano más fino, para pequeñas imperfecciones en la chapa.



FIGURA 1.—Preparación de la masilla de poliéster.

### 1.1. Masillas de poliéster

Las masillas de poliéster son de gran capacidad de relleno, de grano grueso y su aplicación se realiza con espátula. El producto base es el poliéster mezclado con un catalizador de peróxido, su dosificación es de 100 partes de producto base con 2 ó 4 partes de catalizador. La vida de la mezcla es de 5 a 6 minutos.

La aplicación debe realizarse sobre chapa limpia y está recomendada, por su gran poder de relleno, para aplicarla después de una reparación con el fin de eliminar las pequeñas irregularidades producidas en ella.

Hay que tener en cuenta a la hora de hacer la dosificación que la cantidad de masilla no sea superior a 150 grs.; debido a la vida de la mezcla. La aplicación debe realizarse en pequeñas cantidades deslizando la masilla sobre la chapa para asegurar su adherencia, posteriormente debe darse otra pasada con el fin de hacer desaparecer las zonas con desniveles dejados por la primera aplicación.

La buena aplicación de estas masillas va a disminuir el tiempo empleado en lijarlas posteriormente.

Se recomienda no aplicar pinturas de acabado sobre este tipo de masillas dada su gran porosidad, que podría causar rechupados en la capa de acabado.

El tiempo de secado antes de lijar es de 20 minutos a 20 °C.

Otro tipo de masillas de poliéster son las reforzadas con fibra de vidrio, ideales para pequeños agujeros producidos por la oxidación de la chapa; su aplicación es, al igual que la anterior, a espátula, y las recomendaciones dadas anteriormente también son válidas.

Antes de lijar, el tiempo de secado de estas masillas suele oscilar entre 40 y 50 minutos.



FIGURA 2.—Aplicación de masilla con espátula.

### 1.2. Masillas nitrocelulósicas

Las masillas nitrocelulósicas son de grano fino, idóneas para pequeños desperfectos en la chapa. Están recomendadas como sustrato de las pinturas de acabado.

Su naturaleza es nitrocelulósica monocomponente y se aplica con espátula dejando pequeños intervalos entre las aplicaciones.

El lijado puede realizarse al agua con P-320 o P-400. Después de lijado debe aislarse con aparejo.

Se puede aplicar sobre cualquier tipo de imprimación-aparejo y la utilización es sencilla dado su carácter monocomponente. El tiempo de secado es de 15 a 20 minutos a una temperatura de 20 °C.

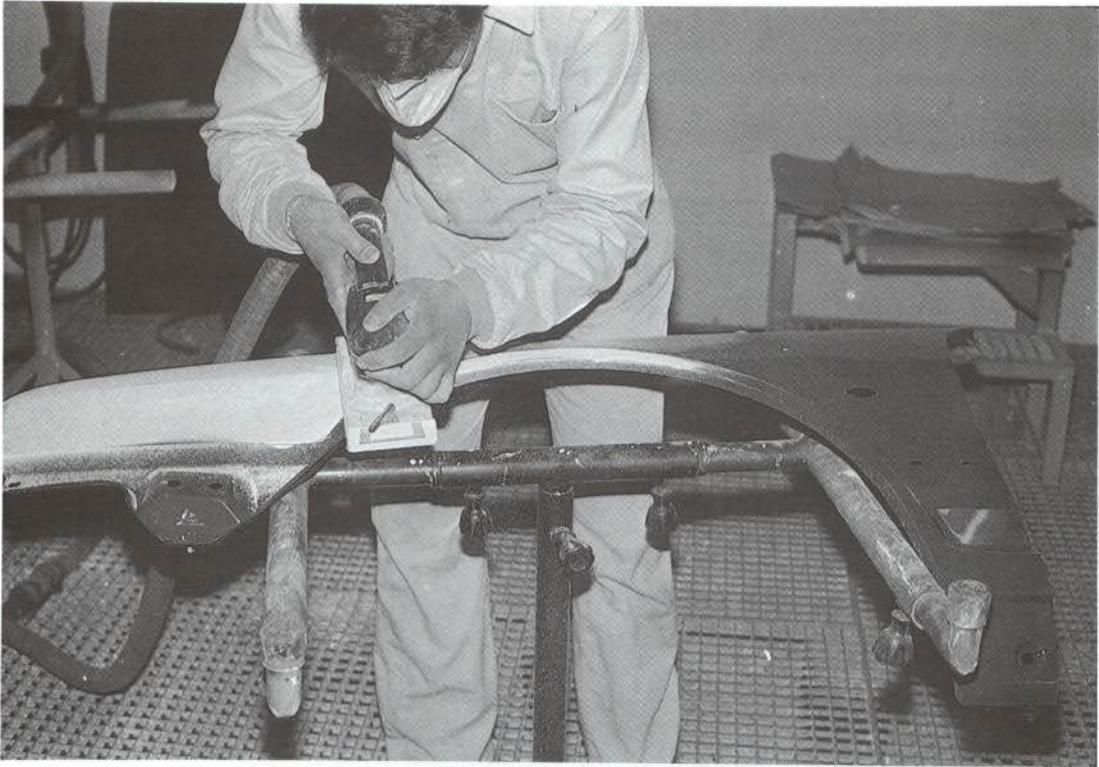
Es necesario su aislamiento mediante alguna imprimación o aparejo para aplicar las pinturas de acabado.

### 1.3. Masillas acrílicas

Se emplean para disimular pequeños defectos, con la ventaja sobre las nitrocelulósicas y de poliéster de que sobre ellas se pueden aplicar directamente las pinturas de acabado.

Al igual que las nitrocelulósicas son monocomponentes, se aplican con espátula y se pueden lijar al agua con P-800.

El tiempo de secado es de 10 minutos a 20 °C.

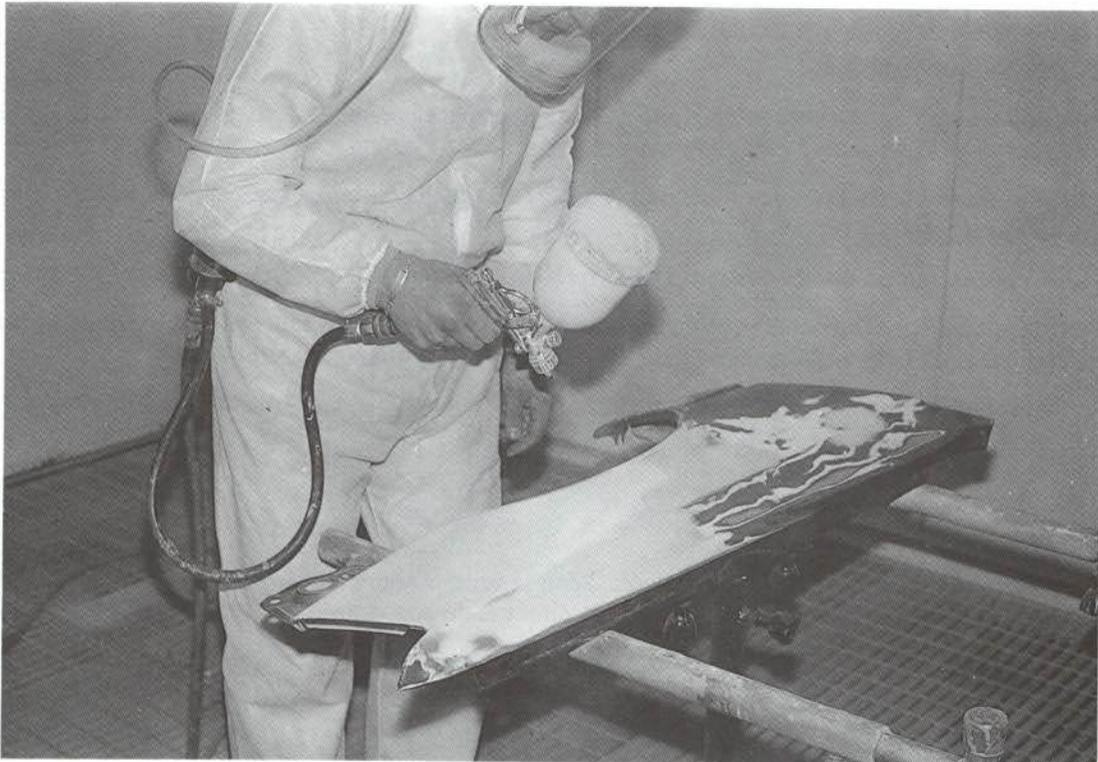


**FIGURA 3.**—Lijado de masilla de poliéster.

## 2. Imprimaciones

En la reparación de un vehículo es necesario proteger la chapa y, a la vez, asegurar un perfecto asentamiento de las capas que se aplicarán posteriormente.

La primera imprimación que se aplica en la industria del automóvil cumple con la función desoxidante-pasivamente y proporciona, a su vez, una fina capa que sirve para lograr la adherencia siempre necesaria cuando se aplican sucesivas capas de pintura.



**FIGURA 4.**—Aplicación de imprimación a pistola.

Hay que tener especial cuidado con la naturaleza de sus componentes para no tener rechazos en aplicaciones de posteriores capas de pintura, tanto de protección como de acabado.

Las imprimaciones rellenan las pequeñas irregularidades de chapa, motivadas por efecto del lijado, estampación, etc. También actúan como papel secante sobre las capas aplicadas con anterioridad.

La naturaleza de estas imprimaciones es de resinas especiales, tales como polivinilbutirol, vinílicas, cromofosfatantes, gliceroftálicas, celulósicas y resinas epoxi, combinadas con el endurecedor; éste suele ser de naturaleza fosfórica.

Las imprimaciones son de alto contenido en sólidos y gran poder de cubrición.

### 3. Aparejos

Los aparejos, como las imprimaciones, cumplen la función de ofrecer un perfecto anclaje para las posteriores capas de pintura.

La diferencia básica de los aparejos con las imprimaciones estriba en que el producto base va combinado con su catalizador y con su respectivo diluyente, por tanto, el poder de cubrición disminuye en beneficio de una mejor calidad de acabado. La naturaleza de los aparejos suele ser igual que la de las imprimaciones, por lo que hay que tener las precauciones descritas para éstas.

Hay aparejos que no pueden aplicarse directamente sobre la chapa.

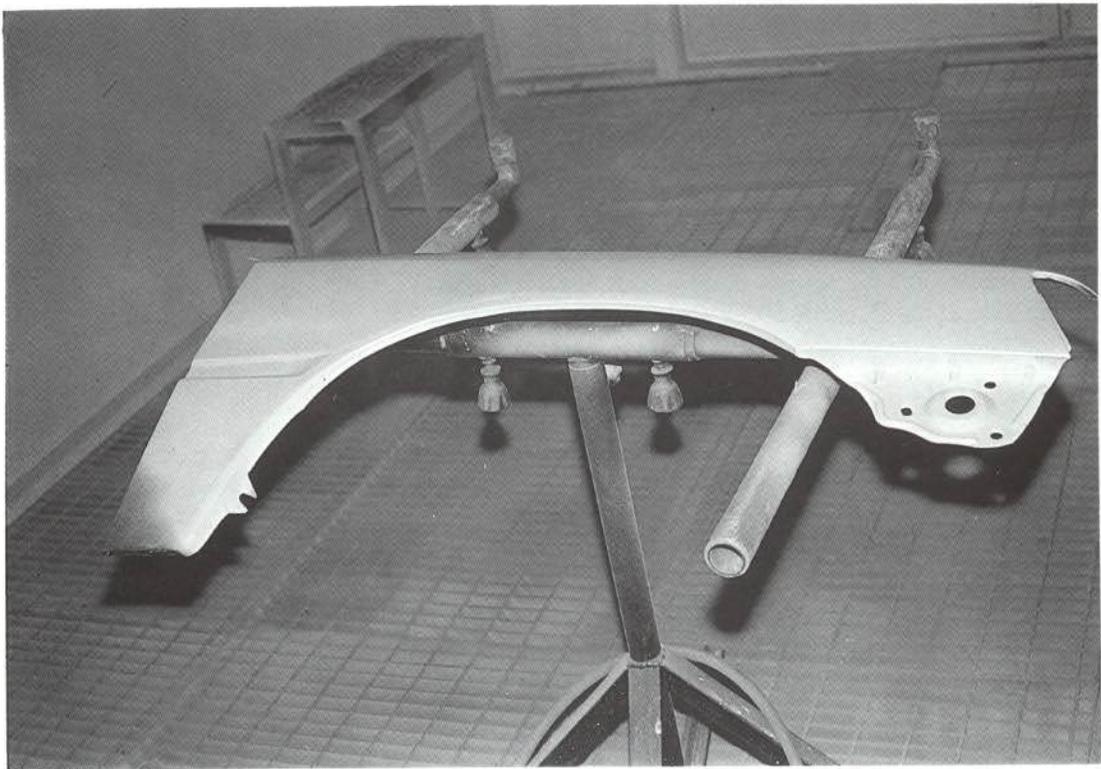


FIGURA 5.—Elemento exterior de carrocería con imprimación.

### 4. Imprimaciones y aparejos

Existen en el mercado productos que, a la vez que cumplen la función desoxidante-pasivante de las imprimaciones, proporcionan una fina capa que sirve para lograr la adherencia siempre necesaria cuando se aplican sucesivas capas de pintura. Si cumplen ambas funciones se denominan polivalentes y en el mercado se ofrecen variantes diversas, según sea el tipo de protección que aseguren.

Este tipo de imprimaciones/aparejos disminuyen los procesos de pintado, así como los materiales utilizados.

## INFORMACION SOBRE EL CESVI

### *RELACIONES INSTITUCIONALES Y VISITAS*

Se han recibido las visitas de:

- Delegado de Fundación MAPFRE en Portugal.
- Directivo de Aseguradora Mexicana.
- Directivo del Instituto Argentino de Seguridad (IAS).
- Miembros de MAPFRE, Mutua Patronal.
- Profesores de la Escuela Universitaria Politécnica de Valladolid.
- Miembros del Servicio de Inspección del Estado de Monterrey, Nuevo León, México.
- Becaria MAPFRE de Guinea Ecuatorial.
- Alumnos del Instituto «Cristo Rey» de Majadahonda, Madrid.
- Ingeniero Naval del Ministerio de Industria y Energía.
- Alumnos del Instituto «Alonso de Madrigal», Avila.
- Directivos y técnicos de «Draeger Hispania», S. A.
- Miembros del Servicio Comercial Post-Venta de Citroën Hispania.
- Directivos de Ford.

### *FORMACION*

Se ha llevado a cabo el curso de reciclaje de nuevos peritos en formación.

### *INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION*

- Se ha realizado, para la confección de baremos, 48 experiencias para el de pintura y 41 para el de reparación de elementos de carrocería. Asimismo, se han confeccionado los baremos de mecánica del Peugeot 309 y del Ford Fiesta. Están en curso los baremos de sustitución del Renault 21, Renault 25, Citroën AX y Peugeot 309.
- En el área de análisis técnico de vehículos han concluido el del Renault 21 y del Ford Fiesta. Se está realizando el del Peugeot 505 y el del Talbot Horizon.

### *SEGURIDAD VIAL*

Las unidades móviles de diagnóstico preventiva de vehículos han realizado sus campañas por las provincias de Córdoba, Castellón y Cuenca, alcanzando este mes, junto con las realizadas en el CESVI, 2.009 diagnósis. El total acumulado anual asciende a 3.235 diagnósis.

### *DIVULGACION*

- Se han grabado las imágenes que montadas y sonorizadas darán lugar a los videos sobre el Renault 21, Peugeot 505 y Aceros de Alta Resistencia.
- Sobre los videos existentes en el Centro se han realizado 14 copias.
- Se encuentra en fase de impresión el manual correspondiente al NISSAN PATROL.

