



El proceso general de pintado de piezas de plástico, al igual que el de pintado de piezas de chapa, se divide en pintura de preparación y pintura de acabado. Las pinturas de preparación o fondo tienen como objetivo favorecer la adherencia entre el sustrato y el revestimiento de pintura, nivelar la superficie y preparar la misma para la aplicación de las pinturas de acabado. En función del estado en el que se encuentren las piezas de plástico, los procesos de preparación presentan algunas diferencias, distinguiendo los siguientes estados:

Pieza nueva preimprimada

Se trata de piezas nuevas a las que se les ha aplicado en origen una capa de imprimación-aparejo. Su proceso de pintura de preparación es el siguiente:

1. Limpieza, soplado y desengrasado. Para eliminar el polvo y suciedad que han podido acumular las piezas durante su almacenamiento y transporte, se realiza un soplado y desengrasado de la pieza con disolvente de limpieza y papel o trapos exentos de deshilados. Como disolvente desengrasante puede emplearse uno básico general, ya que se está trabajando sobre una superficie pintada.

2. Matizado de la imprimación-aparejo. Con el objetivo de favorecer la adherencia de la siguiente capa de pintura, se realiza un matizado con abrasivo tridimensional o esponjas abrasivas.



Matizado de la imprimación-aparejo de origen.

Pintado de piezas de plástico

Procesos de aplicación de fondos o pintura de preparación

En el anterior número de la revista se describieron las razones técnicas y estéticas del pintado de piezas de plástico, se vieron los posibles problemas y los productos del mercado diseñados específicamente para el pintado de este tipo de piezas. En este número, se describen los diferentes procesos de pintura de preparación o fondo según el estado inicial de la pieza, dejándola preparada para la aplicación de la pintura de acabado.

Pilar Santos Espí

3. Limpieza, soplado y desengrasado.

4. **Enmascarado de las zonas precisas.** Si la pieza precisa un pintado parcial debiendo proteger algún elemento o parte del mismo que no deba ser pintado, éste se cubrirá con cintas carroceras y papel o plástico de enmascarado.

5. Aplicación de la pintura de acabado.

En principio, la pintura de acabado se puede aplicar directamente sobre la imprimación-aparejo de origen tras su matizado, siempre y cuando no se precise un fondo de tonalidad distinta a la de esta imprimación para conseguir una buena cobertura y tonalidad con la pintura de acabado. En este caso, se aplicará un aparejo con elastificante o uno específico para plásticos de la tonalidad adecuada y mediante un proceso húmedo sobre húmedo.

Pieza nueva sin imprimir

Se trata de piezas nuevas que se suministran con el plástico en bruto (pieza no imprimada). Su proceso es el siguiente:

1. **Limpieza, soplado y desengrasado.** Para eliminar el polvo y suciedad que han podido acumular las piezas durante su almacenamiento y transporte,

se realiza un soplado y desengrasado de la pieza con disolvente específico para plásticos, ya que su composición química no deteriora los materiales plásticos y suelen incorporar aditivos antiestáticos.

Una correcta limpieza es fundamental para garantizar la adherencia con el sustrato plástico. Por lo que, en algunos casos, dependiendo de los desmoldeantes o aditivos empleados, es recomendable llevar a cabo después un atemperado de la pieza, sometiéndola a una hora de secado a unos 60°C, aprovechando, por ejemplo, cuando en la cabina se esté secando otra pieza o vehículo. Este calentamiento favorece la salida de desmoldeantes internos y oclusiones de aire que pueden originar problemas de adherencia y de acabado. Después, se vuelve a realizar la limpieza con disolvente específico para plásticos y se espera hasta su completa evaporación.

2. **Matizado del plástico.** En la superficie del plástico a pintar se realiza un matizado con abrasivo tridimensional o esponjas abrasivas para favorecer la adherencia.

3. **Limpieza, soplado y desengrasado.** Con disolvente específico para plásticos y papel o trapos exentos de deshilados.

Carrocería y pintura Pintado de piezas de plástico

4. Enmascarado de las zonas precisas.

5. **Aplicación de imprimación de anclaje.** Se aplica la imprimación de anclaje o promotor de adherencia sobre la superficie de plástico que deba ser pintada. En algunos plásticos, como el polietileno (PE) o polipropileno (PP), debido a su baja tensión superficial, se dice que es necesario realizar un flameado, con llama oxidante rica en oxígeno, antes de su pintado, sin embargo, puede que este proceso no se realice correctamente, provocando deterioros en el material, por lo que, en general, se aconseja la aplicación de la imprimación.

6. **Aplicación del aparejo.** Se aplica aparejo acrílico 2K al que se le ha añadido aditivo elastificante según la flexibilidad de la pieza, o una imprimación-aparejo 2K específica para plásticos con la que, generalmente, no es precisa la aplicación previa de imprimación de anclaje ni la adición de elastificante. Al tratarse de piezas nuevas se realiza una aplicación húmedo sobre húmedo que permita agilizar el proceso.

7. Aplicación de la pintura de acabado.



Aplicación de aparejo en pieza nueva no imprimada.

Piezas dañadas superficialmente o sin daños

Piezas que precisan un repintado debido a pequeños arañazos, pérdida de brillo, difuminado, etc., en las que el proceso de preparación o aplicación de fondos es mínimo.

En el caso de piezas sin daños, es decir, pintado por difuminado o recuperación del brillo (piezas pintadas), el proceso es el siguiente:

1. **Limpieza general.** Eliminación, mediante agua y jabón, del polvo y barro que pueda llevar la pieza.

2. **Limpieza, soplado y desengrasado.** Soplado y desengrasado de la pieza con disolvente de limpieza y papel o trapos exentos de deshilados. En principio, el disolvente de limpieza no es necesario que sea específico para plásticos ya que se aplica sobre pintura y no sobre plástico en bruto.

3. **Matizado de la superficie a repintar.** Se realiza un matizado que proporcione la rugosidad adecuada para la aplicación de la pintura de acabado. Éste se realiza con abrasivo tridimensional, esponjas abrasivas o con lijas de granulometría P400 si el acabado es monocapa o P500 – P600 para acabados bicapa.



Lijado de arañazo con esponja abrasiva.

4. Limpieza, soplado y desengrasado.

5. Enmascarado de las zonas precisas.

6. Aplicación de la pintura de acabado.

En el caso de tratarse de piezas con arañazos, el proceso dependerá de su profundidad, pudiendo precisar los mismos pasos que los descritos para piezas sin daño, es decir, únicamente la aplicación de pintura de acabado cuando son muy superficiales, o precisando la aplicación de aparejo elastificado para nivelar la superficie cuando son más profundos.

En piezas con arañazos muy profundos, o cuando la pieza presenta varios repintados anteriores, el proceso será similar al de una pieza de plástico reparada, precisando también la aplicación de masilla para plásticos.

Piezas reparadas

Piezas que precisan ser repintadas tras un proceso de reparación que implica necesariamente un repintado, ya sea ésta una pieza de plástico pintada o sin pintar, restituyendo el acabado original de la pieza.

1. **Limpieza general.** Eliminación, mediante agua y jabón, del polvo y barro que pueda llevar la pieza.

Carrocería y pintura Pintado de piezas de plástico

2. **Limpieza, soplado y desengrasado.** Tras el proceso de reparación de la pieza de plástico, la superficie sobre la que se trabaja presenta zonas de plástico descubierto. De manera que tras el soplado, se realiza un desengrasado con disolvente específico para plásticos en estas zonas, pudiendo emplear un desengrasante básico general en el resto si la pieza va pintada. En el caso de piezas con acabado texturado, esta limpieza se realiza con ayuda de abrasivo tridimensional.

3. **Lijado de bordes.** Se realiza un lijado de bordes con lijas de granulometría P150-P220, abrasivo tridimensional o esponjas abrasivas como preparación para la aplicación de la masilla.

4. **Limpieza, soplado y desengrasado.** Nuevamente soplado y desengrasado con disolvente específico para plásticos y papel o trapos exentos de deshilados.

5. **Aplicación de imprimación de anclaje.** Aplicación de imprimación de anclaje o promotor de adherencia en las zonas de plástico descubierto para favorecer la adherencia de la masilla sobre el sustrato de plástico. Algunos fabricantes indican que su masilla para plásticos no precisa la aplicación previa de esta imprimación pues la masilla por sí misma presenta adherencia sobre el plástico. En este caso no sería necesario este paso.



Aplicación de imprimación de anclaje.

6. **Aplicación y lijado de la masilla.** Se aplica una masilla específica para plásticos o una masilla ligera que se adapte a la flexibilidad de la pieza. Tras el secado y endurecimiento de la masilla se procede a su lijado, con lijas de granulometría P180-P240, procurando no originar mucho calor en las zonas circundantes del plástico. En zonas de difícil acceso se emplea abrasivo tridimensional o esponja abrasiva. Es posible que se precise una segunda aplicación, en cuyo caso se repetirán los pasos 4, 5 y 6.



Lijado de la masilla.

7. **Matizado de la superficie a aparejar.** Para garantizar la adherencia de la siguiente capa de pintura, el aparejo, se realiza un matizado de la superficie circundante de la masilla y del resto de la superficie sobre la que deba aplicarse el aparejo, empleando lijas de granulometría P240-P360, abrasivo tridimensional o esponjas abrasivas.

8. **Limpieza, soplado y desengrasado.**

9. **Enmascarado de las zonas precisas.**

10. **Aplicación de imprimación de anclaje.** En las zonas en las que se vaya a aplicar aparejo y haya quedado plástico al descubierto, se aplica imprimación de anclaje.

11. **Aplicación del aparejo.** Se aplica un aparejo 2K con aditivo elastificante de manera que la flexibilidad de la pintura se adapte a la de la pieza.

12. **Lijado del aparejo.** Tras el completo secado del aparejo, se realiza su lijado comenzando con lijas de granulometría P360 y a continuación con P400 para acabados monocapa o texturado y P500-P600 para acabados bicapa. Además del aparejo, se realiza un lijado de toda la superficie que deba recibir pintura con P400 (monocapa), P500-P600 (bicapa), abrasivos tridimensionales y esponjas abrasivas.

13. **Limpieza, soplado y desengrasado.**

14. **Enmascarado de las zonas precisas.**

15. **Aplicación del acabado.**

Estos procesos corresponden al pintado de piezas flexibles. En el caso de piezas de plástico rígidas, como por ejemplo las de SMC o poliéster con fibra de vidrio, no se precisa la aplicación de imprimación de anclaje, ya que no tienen problemas de adherencia, ni la adición de elastificante o pinturas flexibles como masillas o aparejos, ya que se trata de plásticos rígidos. Su proceso se asemeja más al de pintado de piezas de chapa, excepto por no precisar imprimaciones anticorrosivas. ©