

Los productos actuales permiten un acabado semejante al original

Pintado de plásticos en el automóvil

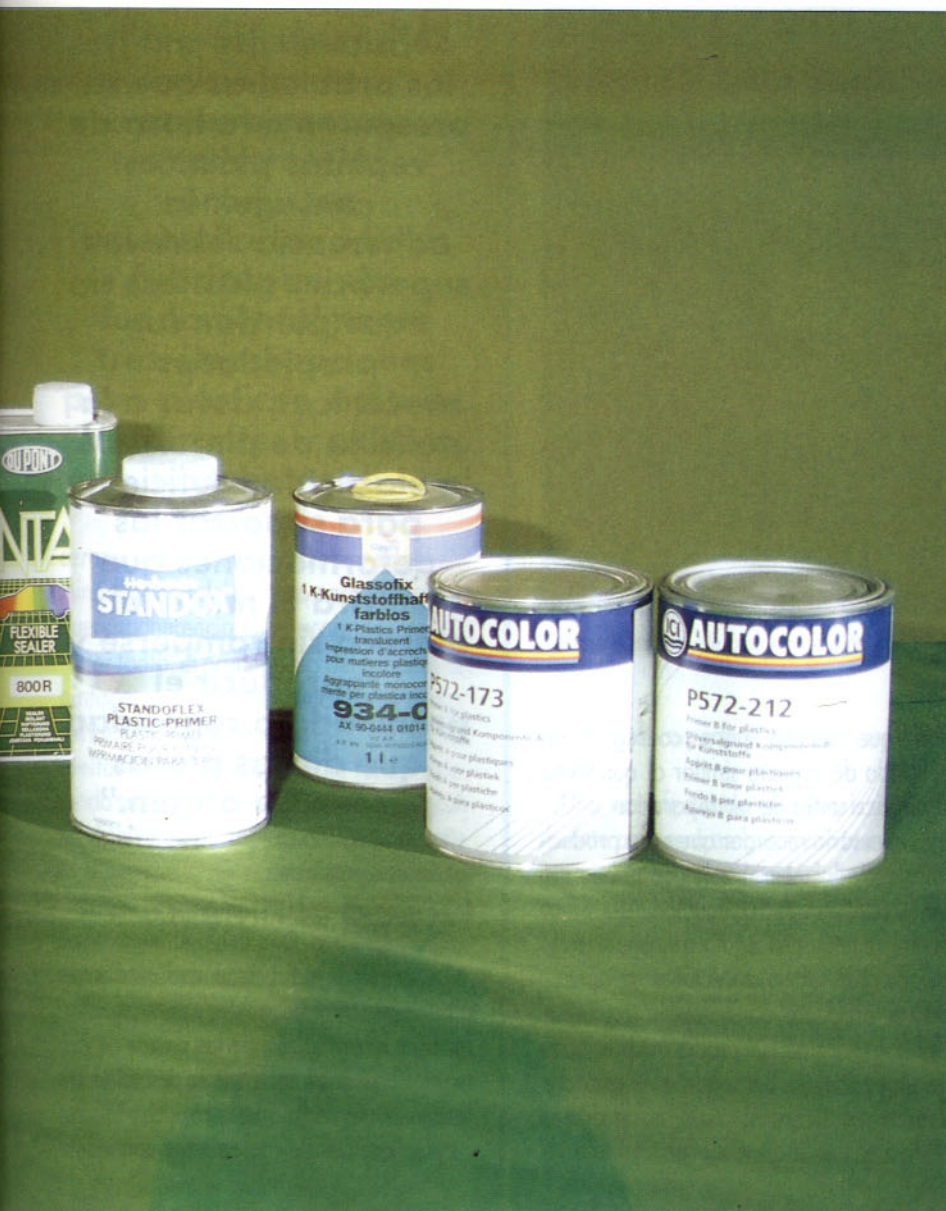
Los fabricantes de automóviles incluyen en los nuevos modelos, cada vez en mayor número, elementos de plástico en sustitución de otros materiales. Estas piezas fabricadas en distintos tipos de plástico son más ligeras, no se corroen, poseen una mayor elasticidad ante pequeños impactos y son reparables mediante determinados procedimientos técnicos. El repintado de estas superficies presentaba, en un principio, algunos problemas; los productos que suministran hoy los fabricantes de pintura permiten obtener acabados semejantes al pintado de origen.



Los plásticos que montan los vehículos actuales no presentan ningún problema cuando son pintados en fabricación, pues se conoce perfectamente el tipo de material que los componen, y, por tanto, se elige el proceso más adecuado de pintado. En numerosas ocasiones, no necesitan productos que aseguren la adherencia entre el sustrato plástico y el acabado.

Sin embargo, estas piezas de plástico pueden, con el uso, llegar a dañarse y necesitan ser reparadas y pintadas para devolverles su aspecto original. En otros casos, simplemente será preciso un pintado después de haber sido sustituidas.

Los fabricantes de pintura llevan investigando desde hace muchos años sobre productos y procesos que faciliten el trabajo



de los reparadores. Han recorrido un largo camino desde los primeros sistemas, en los que era necesario realizar un ensayo previo para determinar el tipo de plástico que se deseaba pintar, hasta las imprimaciones actuales, que aseguran la adherencia sobre toda clase de plásticos.

Básicamente son tres los problemas que se presentan a la hora de repintar plásticos: conseguir la adherencia sobre las superficies plásticas sin que pierdan sus propiedades mecánicas, dotar a la película de pintura de la elasticidad suficiente para soportar las deformaciones que sufrirá el material plástico sin romperse y reproducir el granulado o rugosidad que dichas piezas poseen de origen.

Actualmente, la mayoría de las fabricantes de pinturas disponen de tecnologías,

en cuanto a productos y procesos de pintado, que permiten obtener un acabado semejante al original.

PRODUCTOS

Para solucionar los problemas anteriormente expuestos, los productos desarrollados por los fabricantes son fundamentalmente tres: imprimaciones para plásticos, aditivos elastificantes y aditivos texturantes. Estos productos se complementan en todos los sistemas con un disolvente desengrasante que elimina cualquier tipo de contaminante, agentes desmoldeantes, lubricantes, grasas, etc., que pudieran deteriorar el aspecto de la película de pintura o im-

pedir su adherencia sobre el sustrato plástico. Además, el disolvente desengrasante no modifica la estructura del propio plástico.

LAS IMPRIMACIONES

Suelen ser productos de un solo componente y se presentan envasados y listos para su uso. Sólo es necesario verter en la pistola la cantidad que se vaya a utilizar y aplicarla sobre el plástico. En caso de que sobre imprimación, puede reincorporarse al envase.

La aplicación de este producto ha de hacerse en dos manos, consiguiendo una fina película, con un espesor de 3 a 4 micras, suficiente para obtener el sustrato deseado.

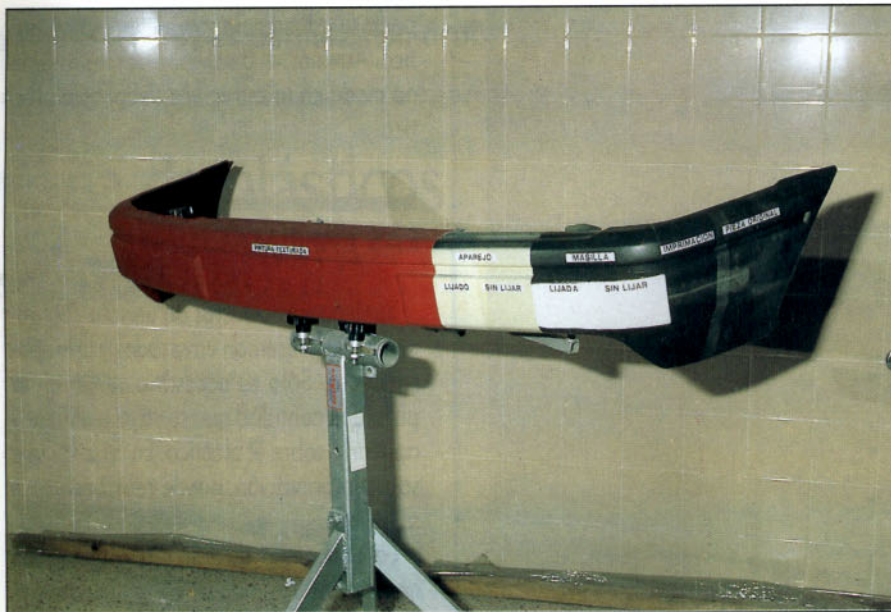
Existen, asimismo, fabricantes que poseen imprimaciones de dos componentes, es decir, preparados para usar después de ser catalizados. Se suelen aplicar también en dos manos, con un tiempo de evaporación entre cada una de ellas, y pueden ser repintados directamente, sin lijado, con cualquier acabado de dos componentes (2k).

Tan importante es la correcta utilización de los dos productos, de acuerdo con las normas que dicta el fabricante, como conocer los soportes donde van a ir aplicados. Aunque actualmente existe un considerable porcentaje de accesorios y piezas de plástico procedentes de reciclados y de los que se desconoce su composición, con las distintas imprimaciones se pueden conseguir excelentes resultados para asegurar la adherencia.

Como medidas de seguridad e higiene, es recomendable llevar ropa protectora adecuada y protección ocular durante la aplicación de estos productos. También debe evitarse la inhalación de vapores y neblinas ocasionados por las pistolas, utilizando mascarillas respiratorias y disponiendo de buena ventilación.

ADITIVOS ELASTIFICANTES O PLASTIFICANTES

La utilización de estos aditivos 2k proporciona a la película de pintura, una vez



Proceso completo de un paragolpes texturado.

seca y endurecida, la elasticidad adecuada. De esta forma, la pintura puede deformarse elásticamente ante un impacto y recuperar su estado original, como ocurre con el soporte plástico sobre el que va aplicada, evitando así la formación de grietas.

Los elastificantes o plastificantes son productos formados a base de resinas flexibles y de poliéster con efecto elastificante. Se añaden a fondos o acabados de dos componentes, respetando en sus mezclas las proporciones de catalizador y disolvente, de acuerdo con las especificaciones técnicas que dicta cada fabricante de pintura.

Cabe destacar que las mezclas de pintura con aditivos flexibles prolongan el tiempo de secado y lijado en un 30 ó 40% aproximadamente.

ADITIVOS TEXTURANTES

Son aditivos que, mezclados con la pintura de acabado, consiguen la reproducción del granulado o rugosidad que poseía el plástico originariamente.

Se trata de aditivos especiales que reúnen principalmente dos cualidades: proporcionan a la pintura la elasticidad necesaria y ofrecen una determinada estruc-

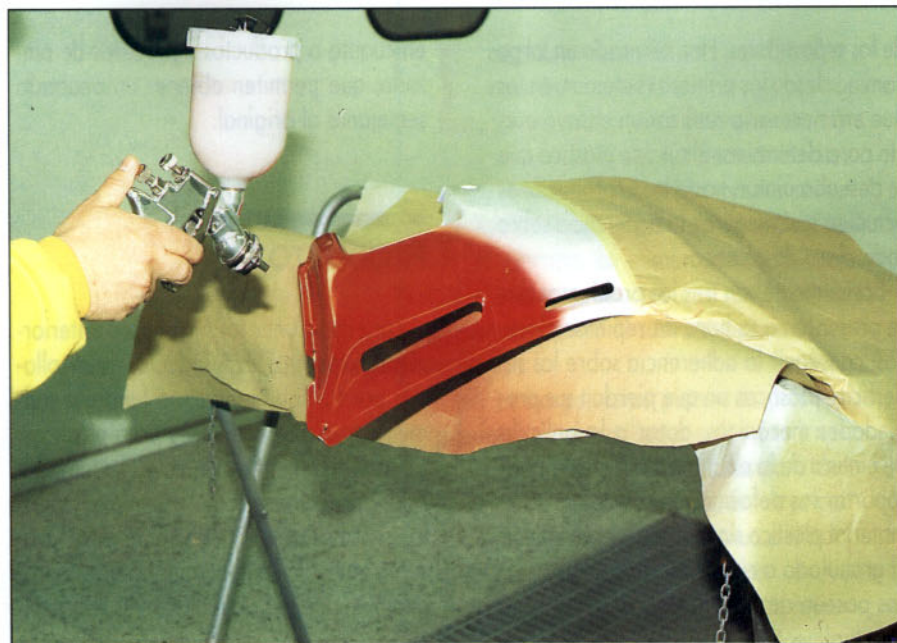
tura que servirá para conseguir un acabado de aspecto similar al que tenía el plástico antes de ser reparado.

Es necesario recordar que estos productos mezclados con el color no deben ser filtrados antes de su aplicación. Asimismo, es muy importante seguir las instrucciones que marcan las hojas técnicas de aplicación de producto, pues, debido a su especial composición, se requieren presiones de aplicación más bajas que las empleadas normalmente con las pinturas sin dichos aditivos.

Básicamente son tres los problemas que se presentan a la hora de repintar plásticos: conseguir la adherencia sobre las superficies plásticas sin que pierdan sus propiedades mecánicas, dotar a la película de pintura de la elasticidad suficiente para soportar las deformaciones que sufrirá el material plástico sin romperse y reproducir el granulado o rugosidad que dichas piezas poseen de origen."

PROCESO DE PINTADO

Los plásticos se fabrican mediante complicados sistemas de moldes y prensas. Para facilitar la extracción de las piezas de las matrices, se rocían con agentes desmoldeantes, que suelen adherirse con mucha fuerza al plástico. Los desmoldeantes contienen



Pintado de un carenado de plástico.

“Para solucionar los problemas anteriormente expuestos, los productos desarrollados por los fabricantes son fundamentalmente tres: imprimaciones para plásticos, aditivos elastificantes y aditivos texturantes.”

ceras y otros productos que han de ser eliminados antes del pintado para lograr una buena adherencia en el acabado.

Por tanto, el primer paso del proceso de pintado consiste en eliminar estos contaminantes con productos detergentes disueltos en agua, aclarando a fondo y dejando secar. A continuación, se limpian con un disolvente para plásticos que no dañe la superficie.

En las piezas de superficie lisas, esto es relativamente sencillo; sin embargo, en las superficies porosas, como la espuma de poliuretano, los agentes desmoldeantes penetran en los poros, presentando problemas para su repintado. Para facilitar la limpieza, debe calentarse la pieza, con el fin de que el calor haga salir los desmol-



Sistema completo de pintado de plásticos de Ici Autocolor.

deantes a la superficie y puedan ser eliminados.

Una vez efectuada esta limpieza, el siguiente paso será asegurar una buena base para las aplicaciones posteriores. Por ello, como se ha indicado anteriormente, los fabricantes de pinturas disponen de imprimaciones adecuadas para asegurar el buen asentamiento y adherencia de las aplicaciones que sobre ellas se lleven a cabo.

En aquellos casos en los que sea precisa la obtención de un buen substrato para las pinturas de acabado o se haya efec-

tuado una reparación, se hace necesario el uso de aparejos, al igual que si de una pieza de chapa se tratara. Estos pueden ser de dos tipos: de un componente, que no necesita ser catalizado, o de dos componentes, que además de precisar la adición de un plastificante requieren un catalizador para conseguir el secado.

El último paso consiste en la aplicación de la capa de color. La pintura de acabado para los plásticos es la misma que la utilizada en el resto de la carrocería, pero con la adición de un porcentaje de elastificante. En el caso de utilizar pinturas bicapa, después de aplicar la pintura base, el último paso es la preparación y aplicación del barniz. La mezcla se realiza incorporando una cantidad de aditivo elástico, de acuerdo con la flexibilidad del plástico.

Para el pintado de «spoilers» y espuma blanda de poliuretano, algunos fabricantes incorporan aditivos elastificantes también en las bases metalizadas y perladas.

Cuando se trata de piezas con acabado texturado, sólo será necesario adicionar al color los aditivos texturados para lograr la reproducción del grabado con las cantidades indicadas por los fabricantes.

Hasta aquí, se ha analizado el proceso general de pintado de las piezas de plástico. En posteriores artículos, se describirán, paso a paso, los métodos de trabajo recomendados por los diferentes fabricantes de pintura del mercado español. ■



Acabado de un carenado con adhesivos.