

Piezas de plástico Pintabilidad

Ensayos e inspecciones para la certificación

El pintado de las piezas de plástico no está exento de problemas y la solución pasa por una preparación adecuada del sustrato, un aspecto no apreciable a simple vista, pero determinante en el resultado final.

Miguel A. Castillo

En la calidad de un pintado se pueden diferenciar dos aspectos, la calidad del material utilizado, en este caso la pintura, y la calidad del proceso de pintado. En el primer caso, el que hace referencia a la calidad de la pintura, tan sólo cabe decir en este artículo que prácticamente la totalidad de las pinturas comercializadas para su uso en automoción, y utilizadas por cualquier taller que se precie, cumplen con las exigencias más altas.

El segundo aspecto, el del proceso de pintado, es más importante de cara a la reparación de un vehículo, puesto que generalmente la pieza de recambio viene sin terminar de pintar, se presenta imprimada, a falta del acabado final en el color del automóvil.

De entre todas las características que definen la calidad de proceso de pintado, destacan tres por sus mayores exigencias: la resistencia a la humedad, la resistencia al lavado a alta presión y la compatibilidad química.

La compatibilidad química mide en que grado van a reaccionar la imprimación con la que se suministra el recambio y la pintura o algunos disolventes. Por todos es sabido que previo al pintado de una superficie se debe realizar una limpieza y desengrasado

de la misma. Durante el proceso de desengrasado, para el cual se deben utilizar disolventes específicos para limpieza de superficies y no disolventes para limpieza de utensilios, la imprimación debe permanecer inalterable sobre el sustrato, y no manchar el paño utilizado para la limpieza. Si la imprimación resulta afectada durante este proceso estaremos eliminado uno de los componentes básicos de un sistema de pintado, y que además es el encargado de garantizar la adherencia de la pintura.





Pero del mismo modo que una imprimación puede reaccionar con el disolvente de limpieza durante la fase de preparación del recambio para su pintado final, también puede reaccionar con la pintura aplicada, y en este caso el desagravio es mayor, puesto que habremos perdido un precioso tiempo de preparación (limpieza, enmascarado, montaje, pintura, ...). La incompatibilidad entre la imprimación y la pintura de acabado se manifiesta por la aparición de poros, arrugas, y una excesiva piel de naranja, y la solución de este inconveniente es muy laboriosa.

Una vez pintado el recambio y montado en el vehículo, es cuando verdaderamente comienza el calvario para un sistema de pintura. La adherencia que se haya procurado entre el sustrato (plástico) y la pintura (acabado final) es decisiva en la durabilidad del sistema. En el caso de los paragolpes, la tendencia actual en la fabricación de los mismos se ha consolidado en el empleo casi exclusivo de polipropileno, por cuestiones económicas y ecológicas. Sin embargo, el polipropileno es uno de los plásticos que peores características presenta para el pintado (y también para el pegado por su reducida tensión superficial crítica) y ello exige un proceso de activación de la superficie que garantice la adherencia poste-

rior. Esta labor debe hacerse inmediatamente antes de aplicar la imprimación, para evitar que con el tiempo la superficie pierda las propiedades adquiridas y el sistema de pintado resulte fallido.





Una adherencia óptima garantiza que el usuario no se sorprenda cuando al lavar el vehículo en una estación de servicio, y al aplicar la pistola de lavado sobre el paragolpes, o pieza en cuestión, para eliminar los insectos adheridos sobre ella, se van la suciedad y también la pintura, apareciendo grandes desconchones.

La adherencia también se ve afectada por la humedad, pero sus efectos son mucho más lentos. La humedad, o en su caso el agua, penetra por los poros de la pintura o por los extremos, y va avanzando lentamente por debajo del recubrimiento hasta despegar la imprimación del sustrato. Los periodos de rocío, los periodos de lluvia y los periodos de humedad posteriores a la lluvia contribuyen durante la vida de un automóvil a que sus efectos se hagan visibles con el tiempo.



En Centro Zaragoza, las piezas de plástico para componentes exteriores son sometidas a serios ensayos que garantizan la calidad de las piezas certificadas. Para comprobar la compatibilidad química, las piezas se ponen en contacto durante un tiempo prolongado con una serie de disolventes y se verifica que la imprimación no resulta afectada. Entre los disolventes se encuentran los componentes mayoritarios de los productos comerciales de limpieza y desengrasado. Por último se realiza una prueba de pintado para comprobar que no reacciona la pintura, removiendo la imprimación.

La prueba más dura a la que se someten las piezas de recambio pintadas es la del lavado a alta presión. Una vez convenientemente pintadas las piezas, y superada la prueba de compatibilidad química, se permite el secado de la pintura durante siete días, para después someterlas a los efectos de un chorro de agua procedente de una hidrolimpiadora. La boquilla de la lanza de la hidrolimpiadora se sitúa a una distancia máxima de 10 centímetros, y con el agua a 90 °C de temperatura se hace incidir sobre la superficie. Para favorecer el desprendimiento de la pintura se practican dos incisiones en forma de cruz de San Andrés hasta alcanzar el sustrato y se hace incidir el chorro de agua en la intersección de los dos cortes.

Como podemos ver, la utilización de recambios certificados por Centro Zaragoza supone de forma implícita una seguridad en la calidad en los materiales y en los procesos de fabricación de dichos recambios, evitando desagradables sorpresas durante la preparación y acabado en el taller, con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero, y añadiendo la confianza de su durabilidad para el usuario. ©