

Pintado de piezas de plástico

Procesos de aplicación de la pintura de acabado

En el anterior número de la revista se describieron los diferentes procesos de pintura de preparación o fondo según el estado inicial de la pieza, nueva, reparada o con daños superficiales, dejándola preparada para la aplicación de la pintura de acabado. En este número se describen los procesos de aplicación de la pintura de acabado, según el acabado o acabados que deban restituirse, distinguiendo entre monocapa, bicapa, tricapa o texturado.

Pilar Santos Espí

Tras los procesos de pintura de preparación o fondo de las piezas de plástico, una vez niveladas y acondicionadas las superficies, éstas están listas para recibir la pintura de acabado. Esta pintura de acabado tiene como objetivo restituir el acabado original de la pieza, con su color, brillo y textura específicos, además de proteger la pieza y pinturas de fondo de los agentes externos, tales como lluvia, radiación ultravioleta, contaminación, arañazos, etc.

En función del acabado que deba aplicarse, puede ocurrir:

- Que las piezas de plástico presenten el **mismo color y efecto que el resto de la carrocería**, ya sea en acabado monocapa, bicapa o tricapa.
- Que las piezas de plástico presenten un **acabado diferente al resto de la carrocería**, ya sea por diferencia de color, brillo, y/o por presentar una estructura superficial rugosa o **texturada**, que presentan algunos plásticos. Lo más habitual es que se trate de plásticos que vienen de origen sin pintar, en color negro o gris oscuro, acabado mate o satinado y estructura rugosa.

Por otra parte, una pieza puede presentar únicamente uno de estos tipos de acabado, o puede presentar ambos a la vez, lo que puede dar lugar a diferentes acabados en una pieza:

- Pintado **completo** en color carrocería o completo en color diferente a la carrocería.
- Pintado **parcial** en color carrocería o parcial en color diferente a la carrocería, cuando presenta ambos acabados pero sólo es necesario restituir uno de ellos.
- Pintado **combinado**, cuando presenta ambos acabados y es preciso restituir los dos.

Pero independientemente de si se reponen uno o más tipos de acabado, según el sistema de acabado que se vaya a aplicar, se puede distinguir entre acabados lisos: monocapa, bicapa y tricapa, generalmente del mismo color que el resto de la carrocería, y acabados texturados, generalmente las piezas que vienen de origen sin pintar.

Acabado monocapa

El proceso a seguir en el caso de acabado monocapa, coincidiendo con el color de la carrocería, es el siguiente:

1. Identificación del color. Consiste en buscar el código de pintura, comprobar si existen variantes y tomar las cartas de color para elegir la opción que más se ajusta. Esta operación es común con el pintado de piezas de chapa de la carrocería, por lo que si se van a pintar otras piezas de chapa del mismo color, esta operación sólo se realiza una vez.



Aunque esta operación corresponde al proceso de pintura de acabado, en realidad se debe realizar antes de la preparación del aparejo, ya que en la formulación del código de color escogido el fabricante indicará si para facilitar su cubrición es preciso aplicar un tono determinado de fondo o aparejo.

2. Pesada de la fórmula. A partir de la formulación de color indicada en el soporte informático del fabricante de pintura y según la cantidad a preparar, de acuerdo al total de piezas a pintar, se van añadiendo los básicos de color para el acabado monocapa.

Esta operación también es común al pintado de otras piezas de chapa de la carrocería, realizándose una única vez en caso de coincidir.

3. Pintado de probetas y ajuste de color. Hoy en día, la mayoría de las cartas de color han sido pintadas, no serigrafiadas, con la misma pintura que se va a aplicar, por lo que el ajuste de color es mucho más exacto y, además, es posible disponer de herramientas como el espectrofotómetro, que ayuda en la correcta identificación del color. Sólo en aquellos casos en los que se tengan dudas, se recomienda el pintado de una probeta de prueba para comparar, una vez seca, con el vehículo en la pieza o piezas más cercanas a las piezas a pintar. Si se observan desviaciones en el color, se rectificará siguiendo los principios básicos de colorística, volviendo a pintar

otra probeta y comparándola, una vez seca, con el vehículo.

Esta operación también es común al pintado de otras piezas de chapa de la carrocería, realizándose una única vez en caso de coincidir.

4. Aditivación y catalización de la pintura.

Dependiendo de la flexibilidad del sustrato que deba pintarse, podemos distinguir entre:

- ⊖ Piezas de plástico rígido y piezas de chapa
- ⊖ Piezas de plástico flexibles
- ⊖ Piezas de plástico blando

En caso de pintar plásticos rígidos, al igual que las piezas de chapa, el esmalte monocapa no precisa aditivo elastificante, por lo que se le añadirá únicamente endurecedor y diluyente según indicaciones del fabricante. En caso de plásticos flexibles y blandos se añadirá aditivo elastificante a la mezcla de básicos según la ficha técnica del fabricante, siendo preciso un mayor porcentaje en el caso de plásticos blandos. Seguidamente, se añadirá endurecedor y diluyente a la mezcla.

5. Enmascarado de las zonas precisas. Si la pieza o piezas presentan zonas que deban ser protegidas, éstas se cubrirán con materiales específicos de enmascarado.

6. Aplicación de la pintura de monocapa. En la cabina de pintura, una vez ajustados los controles

Carrocería y pintura Pintado de piezas de plástico

de la pistola, se realiza la aplicación del esmalte monocapa o pintura de brillo directo sobre la superficie del plástico a pintar según las recomendaciones del fabricante de pintura.

Acabado en color carrocería bicapa y tricapa

El proceso a seguir en el caso de acabado bicapa o tricapa, coincidiendo con el color de la carrocería, es el siguiente:

1. Identificación del color. Las operaciones a realizar son igual que en el caso de acabado monocapa. Se trata de operaciones comunes al pintado de otras piezas de chapa de la carrocería, realizándose una única vez en caso de coincidir.



2. Pesada de la fórmula. Las operaciones son las mismas que en el caso de acabado monocapa, solo que los básicos que se mezclan son los correspondientes al acabado bicapa. Asimismo, se preparará una mezcla de básicos cuando el acabado sea bicapa, y dos cuando el acabado sea tricapa. Se trata de operaciones comunes al pintado de otras piezas de chapa de la carrocería, realizándose una única vez en caso de coincidir.

3. Dilución de las bases bicapa. Se añade el diluyente específico según indicaciones del fabricante de pintura a la mezcla o mezclas de básicos de color. Las bases bicapa no precisan la adición de aditivo elastificante, ya que debido al menor espesor aplicado (respecto al barniz o esmalte monocapa) y al no ir catalizadas, poseen, por sí mismas, suficiente flexibilidad. Se trata de operaciones comunes al pintado de otras piezas de chapa de la carrocería, realizándose una única vez en caso de coincidir.

4. Pintado de probetas y ajuste de color. Si bien las probetas de color permiten hoy en día un ajuste mucho más preciso y, además, es posible emplear el espectrofotómetro, en algunos casos es recomendable pintar previamente una probeta de comprobación para compararla, una vez seca, con el vehículo. En

el caso de acabados bicapa se recomienda, por ejemplo, en colores plata, achampanados, algunos rojos y amarillos, y siempre teniendo en cuenta las piezas que se van a pintar y según se vaya a aplicar la base bicapa de borde a borde o difuminando.

En el caso de acabados tricapa, siempre es conveniente el pintado de la probeta o probetas de comprobación, que determinarán, además del ajuste de color, el número de manos que deben aplicarse de la segunda base bicapa, que presenta una gran transparencia. En la probeta o probetas de comprobación se aplican las manos de la primera base bicapa (base de fondo) y a continuación se aplica 1, 2, 3 o 4 manos de la segunda base bicapa a cada probeta o zona, finalizando con la aplicación de barniz a todas ellas. Una vez secas, se comparan con el vehículo para determinar la que mejor se ajusta, y por tanto, las manos necesarias de la segunda base bicapa.

Se trata de operaciones comunes al pintado de otras piezas de chapa de la carrocería, realizándose una única vez en caso de coincidir.



5. Enmascarado de las zonas precisas. Si la pieza o piezas presentan zonas que deban ser protegidas, éstas se cubrirán con materiales específicos de enmascarado.

6. Aplicación de las bases bicapa. En la cabina de pintura, una vez ajustados los controles de la pistola, se realiza la aplicación de la base bicapa o de las dos bases bicapa (acabados tricapa) sobre la superficie del plástico a pintar, según las recomendaciones del fabricante de pintura.

7. Preparación del barniz. Se prepara la cantidad de barniz necesario para el pintado de las piezas de plástico. Al igual que en el esmalte monocapa, si se trata de piezas de plástico flexibles o blandas, al barniz se le añadirán las cantidades precisas de aditivo elastificante, endurecedor y diluyentes marcado por el fabricante. La adición de aditivo elastificante no será necesario en el caso de piezas de plástico rígido

Carrocería y pintura Pintado de piezas de plástico

o si el fabricante así lo indica, ya que en el mercado existen barnices con cierta flexibilidad que pueden aplicarse sobre plásticos flexibles sin necesidad de elastificarlos.

8. Aplicación del barniz de acabado. En la cabina de pintura se ajustan los controles de la pistola para una correcta pulverización y se procede a la aplicación del barniz según recomendaciones del fabricante de pintura.



Acabado texturado

En este caso nos referimos al caso más habitual de “acabado diferente al resto de la carrocería”, donde la pieza de plástico, o parte de ella, no lleva pintura de origen, es decir, se trata de un plástico en bruto que suele presentar un acabado texturado con colores negro o gris oscuro. Este acabado será necesario aplicarlo en piezas reparadas en las que hay que restituir el acabado rugoso que presenta la pieza, ya que en el caso de piezas nuevas las zonas o piezas con este acabado no han de ser pintadas antes su montaje en el vehículo.

En este proceso no existe ninguna operación que coincida con el pintado de piezas de chapa de la carrocería, siendo su proceso el siguiente:

1. Identificación del color y textura. Consiste en buscar en las cartas de pintado de plásticos de los fabricantes (si se dispone) y/o en su programa informático, el código de pintura correspondiente o el más cercano, comparando el color y textura originales para tomar la decisión más adecuada.

2. Pesada de la fórmula. La fórmula decidida se busca en el programa informático y se pesan las cantidades apropiadas al volumen de pintura necesaria para pintar la pieza o piezas de plástico preparadas. Los fabricantes de pintura disponen de dos aditivos texturizantes, uno fino y otro grueso, o un único aditivo, para ajustarse a la textura original, que además aporta propiedades elastificantes. Este aditivo se muestra como un básico más en la formulación de color.



3. Pintado de probetas y ajuste de color y textura. Se recomienda pintar una probeta de comprobación, ya que incluso dependiendo de cómo se realice la aplicación (presión de aire y distancia de la pistola al soporte) se puede modificar el grosor de la textura obtenida.

4. Aditivación y catalización de la pintura. A la mezcla de básicos, entre los que se encuentra el aditivo texturizante, se añade el endurecedor y diluyente, según las indicaciones del fabricante de pintura.

En el mercado existen también aerosoles para restituir este acabado texturado o pinturas específicas, en color negro y gris oscuro, que sólo precisan dilución, sin endurecedor. En ambos casos, los productos presentan una resistencia y, por lo tanto durabilidad, inferior a los esmaltes monocapa bicomponentes aditivados con texturizantes.

5. Enmascarado de las zonas precisas. Si la pieza o piezas presentan zonas que deban ser protegidas, éstas se cubrirán con materiales específicos de enmascarado.

6. Aplicación de la pintura texturada. En la cabina de pintura se ajustan los controles de la pistola para una correcta pulverización y se procede a la aplicación del esmalte texturizado según recomendaciones del fabricante de pintura. Hay que tener en cuenta que es difícil restituir exactamente el acabado que presenta una pieza sin pintar con la textura grabada en la pieza mediante la aplicación de pintura, por lo que si existen otras piezas muy cercanas o contiguas con el mismo acabado, puede ser necesario repintar éstas aunque no estén dañadas para evitar diferencias visibles.

En otros vehículos, los plásticos presentan un acabado diferente al resto de la carrocería pero si van pintados, ya sea en acabado liso o texturado, y su código de color suele ir asociado al código de color de la carrocería, encontrándose su formulación en el programa informático del fabricante de pintura. ©