

Resistencia al límite

Productos y procesos destinados al pintado de vehículos industriales



Por Ángel González-Tablas Sastre

¿SE EMPLEAN LOS MISMOS **PRODUCTOS DE PINTURA** SOBRE UN VEHÍCULO INDUSTRIAL QUE SOBRE UN TURISMO? Y LOS **PROCESOS DE TRABAJO** ¿SON SIMILARES? BÁSICAMENTE, SE PUEDE AFIRMAR QUE NO SON MUY DIFERENTES, AUNQUE LOS Matices QUE LOS DISTINGUEN SON SIGNIFICATIVOS Y SE DERIVAN DEL EMPLEO DE ESTOS VEHÍCULOS COMO HERRAMIENTAS DE TRABAJO

La primera cuestión que condiciona los trabajos de repintado de vehículos industriales es intrínseca a su uso: puesto que no son para el disfrute personal ni para el ocio y sí una herramienta de trabajo, la estética de los acabados queda en un plano secundario frente a otros valores como la conservación de las pinturas y su resistencia ante las agresiones de los agentes externos. Sobre esta misma idea se desarrollan los procesos de trabajo, más ágiles que sobre los turismos, ya que la estancia en el taller de camiones, autobuses u otros vehículos especiales puede suponer una pérdida económica para sus propietarios.

Más acabados

Que su estancia en el taller sea la mínima y que la aplicación del color de acabado, desde el punto de vista estético, no tenga

la misma importancia que en el caso de los turismos parece contradictorio con el hecho de que un vehículo industrial disfrute de muchos más acabados que un turismo. Pero así es, en efecto: en los turismos, los acabados se ciñen, fundamentalmente, a monocapas y bicapas base agua, más barnices acrílicos; en vehículos industriales, por el contrario, se pueden distinguir no menos de seis tipos de acabados: sintéticos, poliuretanos, acrílicos, clorocauchos, vinílicos, en acabados bicapas y monocapas, en función del soporte o de los requerimientos de la zona de aplicación.

En el fondo...

La aplicación de fondos en vehículos industriales presenta particularidades tanto en productos como en procesos.

Debido a los soportes sobre los que se trabaja y a las dimensiones de las piezas que se pintan, la duración de los procesos de aplicación podría alargarse enormemente, por lo que es imperativo emplear imprimaciones, aparejos y masillas específicos, fundamentalmente más lentos, con una vida de mezcla más larga. De lo contrario, habría que preparar varias mezclas para un mismo trabajo. Además, disponer de mayor tiempo para la aplicación le concede al pintor la posibilidad de organizar y distribuir su tarea con mayor eficacia.

Imprimaciones

Por lo que respecta a las **imprimaciones**, priman las de tipo epoxi. Proporcionan una gran adherencia sobre la mayoría de los soportes, permitiendo la posterior aplicación de acabados cuando se trabaja con piezas de aluminio o aceros cincados y galvanizados. Hacen posible su repintado en procesos húmedo sobre húmedo hasta en 72 horas, lo que permite completar el trabajo sobre las amplias superficies de estos vehículos. Su desventaja respecto a las de turismos es que secan más lentamente, por lo que en un vehículo pequeño retrasarían los tiempos de trabajo.

Masillas

Que las **masillas** también sean más lentas tampoco supone una merma en su calidad, aunque, dependiendo del trabajo, podrán utilizarse las mismas masillas que en los turismos. Evidentemente, la vida de la mezcla, por ser más duradera, permite moldear y trabajar sobre grandes superficies sin que se produzca un endurecimiento prematuro.

Otras masillas habituales son las de poliéster aplicadas a pistola. Su principal ventaja es que se reparten uniformemente y con la densidad necesaria, gracias a los equipos aerográficos. Además de servir de relleno, también cumplen como aislantes o sellantes, evitando que aparezcan defectos como las mermas, porque contribuyen a contener los consumos y, al hacer dos funciones en un solo producto, repercuten positivamente en la rentabilidad de los trabajos.

Existe una enorme diversidad de **aparejos** específicos para estas labores. Las dos principales variantes son los aparejos de alto espesor (apropiados para una gran superficie dañada y, generalmente,

lijables) y los que se pueden aplicar en proceso húmedo sobre húmedo, como en cambios de color, piezas interiores, repintados completos, etc. La mejor consecuencia de que sean válidos para trabajos h/h es que no hay necesidad de que sean lijados posteriormente. El aparejo h/h es el más recomendado en procesos de pintado y repintado de vehículos industriales, porque hacen posible que el vehículo se devuelva al cliente con gran velocidad y con la calidad adecuada.

Los **selladores** o promotores de adherencia más habituales son transparentes o de tono lechoso.

Garantizan que la aplicación del color disfrute de una correcta adherencia, siempre que la superficie esté limpia y desengrasada, sin necesidad de invertir mucho tiempo en el lijado de la superficie. Otra función de estos productos es, como su nombre indica, sellar todos los productos para ganar horas de trabajo (en el caso de afrontar distintos daños en una pieza, el sellador hace de aislante de las superficies que se superponen, evitando futuros defectos).

En definitiva, las diferencias en materia de productos son significativas entre vehículos industriales y turismos, en los que no se usan ni las masillas lentas ni las imprimaciones epoxi y no son tan frecuentes los aparejos h/h ni los selladores.

► Búsqueda del color



LA ESTÉTICA DE LOS
ACABADOS QUEDA EN
UN PLANO SECUNDARIO
FRENTE A VALORES
COMO LA
CONSERVACIÓN Y
RESISTENCIA DE LAS
PINTURAS



► Las cubas se pintan con poliuretanos



EN LOS TURISMOS NO
SE USAN NI LAS
MASILLAS LENTAS NI LAS
IMPRIMACIONES EPOXI



...y en la forma

De manera general, el proceso de trabajo preferido es húmedo sobre húmedo, con un único enmascarado. Prima la rapidez de nuevo. Pero ¿no es un contrasentido que, como se ha comentado, los productos que se empleen sean de secado lento cuando lo que se quiere es paralizar el mínimo tiempo al vehículo? No lo es por la razón de que lo que se pierde con el empleo de productos más lentos, necesarios para una correcta aplicación, se gana, con creces, en el proceso húmedo sobre húmedo. Se evitan enmascarados previos (basta uno para todo el proceso) y no existen tantos lijados (el mayor tiempo del pintado de un vehículo se lo cobran los enmascarados y los lijados).

Por lo que se refiere a las aplicaciones, en turismos dominan los procesos bicapa, en un 80%, frente a los

monocapa. En vehículos industriales sucede al contrario, llegando a alcanzar el acabado monocapa el 90%. Además, en los turismos el protagonismo lo demanda el acabado exterior, mientras que en los camiones existen variedad de acabados y calidades: la cabina puede recibir una aplicación acrílica, distinta de los acabados del chasis (clorocaucho) o de la caja de transporte (que, en función del tipo, puede ser pintada en clorocaucho o sintético, acabados más bastos y recios, acordes con el soporte). En resumen, puede decirse que son procesos distintos, de otra calidad, pero no inferior; se pierde brillo y lustre, pero se gana en dureza, resistencia a agentes agresores elasticidad. Condiciones necesarias para vehículos en ruta continua y bajo escenarios más severos que los turismos (también por lo que respecta a los túneles de lavado específicos para grandes vehículos).

► Pintado y sellado de un testero



Los equipos...

En el pintado de vehículos industriales, junto a la pistola aerográfica que se usa sobre los turismos, el pintor emplea depósitos y bombas que mueven grandes cantidades de pintura. Además, especialmente en los grandes procesos de pintado, como los de fabricación de este tipo de vehículos, se exige una capacidad de transferencia más efectiva. Por este motivo, el pintor se decanta por equipos *airless* (muy eficaces para las bodegas de autobuses, por ejemplo), *airmix* (para exteriores) o electrostáticos (recomendados para el pintado de estructuras).

No obstante, para el pintado en reparación de paneles de autobuses o cabinas de camiones sí puede echarse mano de la pistola aerográfica, con copas mayores y calderines.



► Lijado de grandes superficies planas

... y los colores

En los turismos existe una variedad cercana a los 40.000 colores; en vehículos industriales este abanico se reduce drásticamente, estando por debajo de los 5.000 colores. También se recorta el número de básicos, pues si para el pintado de turismos se llega a los 65, en vehículos industriales basta con 12-15 básicos, pero acompañados de varias resinas o convertidores. Con el empleo de tantas resinas será posible obtener los acabados antes mencionados (vinílicos, sintéticos, clorocaucho, acrílico, epoxi...). Por último, no se debe descuidar el hecho de que los turismos se suelen pintar de un solo color (salvo en el caso de vehículos comerciales ligeros con rotulados o franjeados), mientras que en los vehículos de transporte al color estándar lo acompañan diferentes decoraciones y tonalidades, logos, vinilos y franjeados, entre otras modalidades de personalización.

► Proceso de pintado de una caja isoterma



EN LOS GRANDES
PROCESOS DE PINTADO EL
PINTOR SE DECANTA POR
EQUIPOS AIRLESS, AIRMIX
O ELECTROSTÁTICOS, CON
MAYOR CAPACIDAD DE
TRANSFERENCIA

Productos para vehículos industriales*

Producto	Fabricante
EHS Turboplus	<i>Nexa Autocolor</i>
Standofleet	<i>Standox</i>
Permaflex	<i>Spies Hecker</i>
Serie 68	<i>Glasurit</i>
Lechsys	<i>Lechler</i>
Autocoat BT 250	<i>Sikkens</i>
Delfleet	<i>PPG</i>
Graphite HD	<i>RM</i>

* Fabricantes que en los últimos 3 años han presentado productos específicos para vehículos industriales en CESVIMAP

PARA SABER MÁS

Área de Pintura
pintura@cesvimap.com

- Pintado de automóviles. CESVIMAP, 2008
- Embellecimiento de superficies. CESVIMAP, 2008
- Preparación de superficies. CESVIMAP, 2007

Cesviteca, biblioteca multimedia de CESVIMAP
www.cesvimap.com

www.revistacesvimap.com