

EL ACABADO QUE PRESENTA UN VEHÍCULO AÚNA COLOR Y BRILLO, CON EL OBJETO DE PROPORCIONAR MAYOR VISTOSIDAD A SU DISEÑO. POR ELLO, CADA VEZ MÁS, LOS COLORES SON DISTINTOS ENTRE MARCAS E, INCLUSO, DIFERENTES DENTRO DE LOS MODELOS DE UNA MISMA MARCA. POR SI ESO NO FUESE SUFICIENTE, TAMBIÉN SE **APROVECHAN AL MÁXIMO LAS POSIBILIDADES DE LA PINTURA**, SIENDO MAYORITARIA LA ELECCIÓN DE LOS ACABADOS METALIZADOS Y PERLADOS. CON EL OBJETIVO DE SER AÚN MÁS **EXCLUSIVOS**, SE OFRECEN TAMBIÉN **ACABADOS TRICAPA**

Por Rubén Aparicio-Mourelo Alonso

# Color en tres capas

PARTICULARIDADES DE LOS ACABADOS MULTICAPA

**Habitualmente**, se distinguen dos acabados en los vehículos: monocapa y bicapa. El primero se utiliza para colores sólidos o lisos y, profusamente, en vehículos comerciales e industriales: furgonetas blancas son el principal ejemplo. Los acabados bicapa permiten, gracias al uso del barniz, mejorar y prolongar la duración del brillo; con la base de color se amplía enormemente la

gama de tonalidades, pues, además de los pigmentos colorantes, se utilizan pigmentos metalizados y perlados, que proporcionan una amplia variedad de efectos.

Un paso en la ampliación de los efectos se ha conseguido con la utilización de los pigmentos denominados *xirallic*, que aportan efectos aún más llamativos, diferentes de los clásicos aluminios y perlas.

Otra posibilidad, muy frecuente en el pintado de motocicletas, es la utilización de los acabados tricapa y cuatricapa. Se trata de sacar el máximo partido a los pigmentos y a las capas aplicadas.

### Procesos multicapa

En un acabado bicapa se combinan los efectos de color de la capa base con el brillo y la protección del barniz. En un acabado tricapa se explota al máximo la base de color, separándola en dos capas, la de fondo y la de efecto.

La capa de fondo tiene por objeto crear una base de color, a la vez que resaltará el efecto de la capa siguiente. Se compone, generalmente, de pigmentos colorantes, sin intervención de aluminios ni perlas.

La capa de efecto está compuesta principalmente por pigmentos perlados, con un elevado grado de transparencia, necesario para conseguir el efecto de la luz en los pigmentos perlados, que se mezclará con el color de la capa base.

El barniz transparente de la última capa tiene por objeto, al igual que en los procesos bicapa, dar protección a la capa de color y aportar el brillo final.

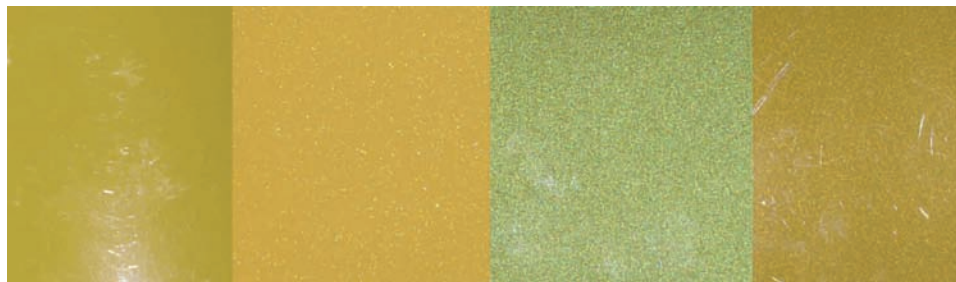
Otro posible acabado tricapa, utilizado casi en exclusiva para piezas de motos, es aquel en el se aplica una capa de color sólido de fondo, seguido de otra de efecto, tanto metalizado como perlado, terminando con la aplicación de un barniz de dos componentes, pero teñido. Una variante de este acabado supone la aplicación de una capa base metalizada o perlada, seguida de una capa transparente, barniz o resina,

teñidas con tintas anilínicas, protegiendo todo con un barniz de dos componentes. Por último, como mezcla de todos los procesos anteriores, es posible desarrollar un sistema cuatricapa, en el que, sobre la capa base de color sólido, seguida de la capa de efecto perlado, se aplica una capa de barniz teñido antes del barniz transparente. De esta forma, se aporta un nuevo efecto al acabado, sin interferir ni en el color base ni en la capa de efecto.

Existen acabados bicapa que se acercan mucho a un tricapa. Al utilizar aparejos coloreados o entonables, disponemos de una capa de color del aparejo, sobre la cual, y tras su lijado, se aplicará la capa de color bicapa que, finalmente, se barnizará. Sin embargo, esto no es un proceso tricapa,



Color tricapa en una motocicleta



Liso

Metalizado

Perlado

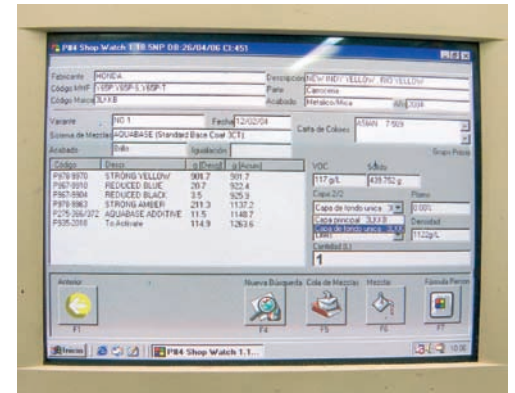
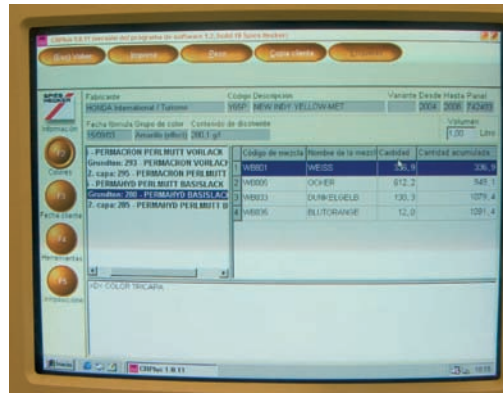
Tricapa

dado que la capa base es de aparejo, no de color bicapa; además, la capa de color bicapa no es de efecto, sino la propia del proceso bicapa, que puede contener pigmentos metálicos o perlados, pero en diferente proporción a como aparecen en un tricapa. La base de aparejo coloreado se emplea para facilitar la cubrición del acabado o para ayudar en la igualación del color, pero, como proceso de trabajo, sigue el método del acabado bicapa.

En algunos casos, un color puede aparecer formulado tanto en bicapa como en tricapa. La elección deberá realizarse tras haber comprobado las diferentes variantes de las cartas de color y, en caso de duda, haberse aplicado la probeta test. →

**En un acabado tricapa se explota al máximo la base de color, separándola en dos capas: fondo y efecto**

Programa del fabricante de pintura sobre colores tricapa



Por colorimetría se ajusta la tonalidad del color tricapa; para igualar acabados multicapa hay que considerar el número de manos por capa

↓  
**Igualación del color**

Durante los procesos de reparación, el pintado del vehículo ha de conseguir la igualación del color de la zona reparada con el resto del vehículo. Las reglas de la colorimetría siguen siendo válidas para ajustar, si fuese preciso, la tonalidad del color tricapa; si bien, para igualar los acabados multicapa, es más importante considerar el número de manos que se aplican en cada capa, particularmente en la de efecto. Por ello, tras la búsqueda y ajuste del color, debe realizarse una probeta de ensayo. Después de aplicar el número de manos de la capa de fondo que logran la cobertura, comienza el proceso de comprobación de la capa de efecto. Para ello, se divide imaginariamente la probeta en varias zonas, normalmente cuatro, ocultándose todas menos una, aplicando después una

capa de efecto; seguidamente, descubrimos la probeta para tapar ahora todas las zonas menos dos, aplicando otra capa de efecto. Nuevamente descubrimos la probeta y se vuelve a tapar, dejando descubiertas tres zonas, aplicando la capa de efecto. Para finalizar, descubrimos toda la probeta, aplicando la última capa de efecto. De esta manera, en una misma probeta hay cuatro posibles aplicaciones: con una, dos, tres y cuatro capas, respectivamente. Como toda probeta test, antes de realizar la



Aplicación de una probeta test



Básicos perlados

comprobación, debe barnizarse y secarse. El número de zonas de la probeta se decidirá según la dificultad esperada en la igualación. Se recomienda dividir la probeta (de tamaño estándar) en sólo tres o cuatro zonas, pues un número mayor dejaría unas zonas muy estrechas.

En el caso de emplear tintas anilínicas o barnices teñidos, la probeta se cubriría con aplicaciones transversales de esta capa, creando también diferentes zonas, al incrementar sucesivamente el número de manos.

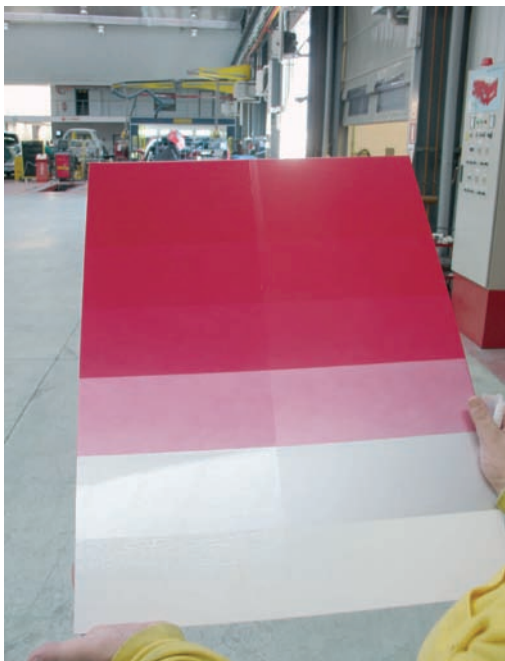
Elegida la opción que mejor reproduce el color original, se aplica sobre la reparación. Habrá que tener en cuenta, una vez más, la influencia de la regulación de la pistola y los parámetros de pulverización, que pueden ayudar en el ajuste final del color aclarándolo, oscureciéndolo, limpiándolo o ensuciándolo.

#### Aplicación del acabado

El proceso de trabajo, básicamente, no difiere mucho del que se sigue en las aplicaciones del acabado bicapa. Debe tenerse en cuenta que, tanto la capa de fondo como la de efecto del acabado tricapa, se han elaborado con los mismos básicos que cualquier base de color del acabado bicapa.

La preparación de la zona se realiza como para un acabado bicapa de un color

Tonos obtenidos al variar el número de manos



**El acabado tricapa incrementa el consumo de materiales y los tiempos empleados**

complicado, esto es, afinando con P600 ó P800 a máquina y, si es a mano, con almohadillas ultrafina o *Scotch-Brite* oro. Entre las diferencias, la fundamental es la aplicación de una capa más, que supone un incremento en los materiales, por la propia aplicación, y en los tiempos, por la aplicación y los tiempos de evaporación. Además, debe tenerse en cuenta la cubrición de estos colores, que incrementaría nuevamente el consumo de materiales y los tiempos de aplicación, pues una mano más implica un tiempo de evaporación adicional.

Cuando la aplicación se realice sobre una zona reparada, la utilización de las técnicas de difuminado resultará imprescindible, pues son de gran ayuda para conseguir la igualación de la tonalidad entre la reparación y el resto del vehículo. Al tratarse del mismo producto que la base bicapa, se siguen las mismas indicaciones técnicas. La zona de transición resulta inevitablemente más grande que en un acabado bicapa, pues se necesita difuminar tanto la capa de fondo como la capa de efecto; además, los efectos tan pronunciados del acabado implican que la zona de transición sea mayor. Si bien el difuminado puede hacerse dentro de la misma pieza, las condiciones indicadas anteriormente harán que la pieza adyacente se vea afectada en más ocasiones que en un proceso bicapa ✘

#### PARA SABER MÁS

- ▶ Área de pintura. [pintura@cesvimap.com](mailto:pintura@cesvimap.com)
- ▶ [www.cesvimap.com](http://www.cesvimap.com) Ceviteca, nueva biblioteca multimedia
- ▶ [www.revistacesvimap.com](http://www.revistacesvimap.com)