



Novedades en barnices

PARA LOS AUTOMÓVILES EXISTEN VARIOS SISTEMAS DE PINTADO O DE ACABADO: MONOCAPA, PRÁCTICAMENTE EN DESUSO PARA TURISMOS, PERO SÍ APLICABLE EN FURGONETAS, CAMIONES, ETC.; Y SISTEMAS BICAPA Y TRICAPA, EN LOS QUE LA ÚLTIMA ES EL BARNIZ. ÉSTE APORTA BRILLO, **SÍNTOMA DE CALIDAD**, RESALTANDO EL COLOR. EL PINTADO HA EVOLUCIONADO DE TAL FORMA QUE EXISTEN BARNICES DE ASPECTO **SATINADO** O **MATE**, CON GRAN **ELASTICIDAD**, DE MÁXIMA DUREZA, ALTAMENTE PRODUCTIVOS, **ECOLÓGICOS**, ETC.



El barniz es un producto transparente que nace de la mezcla de una o más resinas en líquido o polvo y que, tras secarse, forma un recubrimiento transparente.

Las resinas para la formulación de los barnices pueden ser naturales o sintéticas; las sintéticas se utilizan para los trabajos más exigentes, como el repintado de vehículos. Una de sus características principales es proteger la base bicapa de las acciones agresivas de origen mecánico, químico, industrial y atmosférico. La otra gran función del barniz es aportar el brillo deseado en las reparaciones bicapas y tricapas. Prácticamente la inmensa mayoría de los acabados actuales presentan un alto grado de brillo en sus

terminaciones, que resalta el color del vehículo.

Barnices tradicionales

Los talleres reparadores utilizan los barnices 2K que los fabricantes de pintura incluyen en su gama de productos. Pasaron de ser convencionales a MS (medios sólidos), HS (altos sólidos) y UHS o VHS (ultra altos sólidos), a medida que la cantidad de componentes sólidos subía y los disolventes se reducían, dejando más película seca, en un menor número de manos aplicadas. Estos barnices aportaban a las reparaciones el brillo, la dureza y la resistencia necesarios para ofrecer óptimos trabajos.

Los fabricantes de pinturas han ido incluyendo, paulatinamente, novedades en su gama de barnices y ofreciendo diferentes posibilidades de uso en aplicaciones más específicas, como trabajos rápidos, acabados satinados o mates, cuando se requiera máxima protección y dureza, mayor elasticidad, etc.

■ **Novedades en barnices**

Para que los talleres y pintores puedan reproducir los acabados, además de mantener una alta eficacia, evitar trabajos repetidos y mejorar la productividad del área de pintura, los fabricantes proponen novedades en sus barnices.

■ **Trabajos rápidos**

Los barnices *express* o rápidos se emplean, como su propio nombre indica, para procesos de trabajos rápidos. Presentan una vida de mezcla bastante reducida, por lo que deben ser aplicados en un corto período de tiempo. También se verá limitado el número de piezas a pintar; lo idóneo es entre 1 y 4 piezas máximo.

Otra precaución con este tipo de barnices es que si se mezclan con endurecedores rápidos o extra rápidos no hay que acelerar su proceso de secado con pantallas infrarrojas, puesto que se podrían producir defectos en la película de barniz seca, como los hervidos o velados, que ocasionan una pérdida del brillo.

■ **Trabajos de elasticidad máxima**

Para pintar la inmensa mayoría de las piezas plásticas de los automóviles hay diversos barnices que, sin ser de una elasticidad extrema, son suficientemente elásticos para aplicarse sin añadir el aditivo.

▶ Mezcla del barniz



▶ Trabajos rápidos

■ **Acabados satinados o mates**

Para acabados satinados de bajo brillo o totalmente mates los fabricantes han creado un sistema compuesto por dos barnices, uno satinado-elástico y otro completamente mate, pudiéndose combinar. Si mezclamos estos dos barnices a partes iguales conseguiremos un

▶ Aplicación del barniz





► Barniz de secado al aire

satinado sedoso; añadiendo más o menos porcentaje de uno u otro alcanzamos diferentes grados de matización. Estos acabados mates se pueden presentar en una sola pieza o en el vehículo completo. Suelen ser versiones exclusivas de determinados modelos de alta gama o de particulares que quieren *tunear* su coche.

■ **Máxima dureza y protección**

Mercedes-Benz es el primer fabricante en aplicar en sus coches de origen un barniz protector altamente resistente a los arañazos y al deterioro ocasionado por agentes climáticos, el paso del tiempo o degradados debidos a agentes químicos, físicos y mecánicos.

Otras marcas de automóviles han seguido sus pasos, ofreciendo estos barnices en algunas gamas de sus vehículos.

Los fabricantes de pinturas han tenido que diseñar barnices antiarañazos que cubran las características y propiedades de los barnices de origen; pueden ser de dos tecnologías:

• **Antiarañazos cerámicos.** Presentan una extrema dureza en la capa superior del barniz. Están formados por partículas de



► Diferentes barnices

sílice, microcristalinas, que se depositan en la superficie del barniz y que hacen que los arañazos no profundicen ni dejen marcas en él. Necesitan elevadas temperaturas de secado en cabina para ser altamente eficientes. Su dureza, tras el secado en horno, es elevada; es un barniz muy resistente.

• **Antiarañazos re-flow.** Es una tecnología antiarañazos a la inversa que la cerámica. Son barnices sumamente elásticos, con una pequeña capacidad de autorregenerarse en arañazos leves del barniz. Al ser muy elásticos, el arañazo que se ha producido va desapareciendo mediante la acción del sol y del calor.

El taller puede utilizar dos tecnologías distintas para un mismo fin: proteger y alargar el brillo y el aspecto estético de los barnices el mayor tiempo posible. Estos barnices protegen de los arañazos de los rodillos en los túneles de lavado, de erosiones de polvo o arena en suspensión, de agentes químicos utilizados para las limpiezas, de condiciones de temperaturas bajas (heladas, etc.). Es decir, arañazos leves en la capa superior del barniz.

■ **Ecológicos**

Emiten a la atmósfera menos disolventes, con un VOC inferior a los barnices acrílicos 2K. Son los denominados "barnices al agua".

■ **Reducción de costes energéticos**

Los barnices que reducen los costes energéticos son los más novedosos. Los fabricantes de pintura invierten en ellos porque los talleres tratan de ahorrar costes evitando dar calor durante el ciclo de secado a las pinturas y barnices recién aplicados. Aminoran de esta manera el gasto de gasóleo, de luz, en el caso de las cabinas con paneles endotérmicos, o de



POR SU VIDA DE MEZCLA REDUCIDA, LOS BARNICES PARA TRABAJOS RÁPIDOS DEBEN SER APLICADOS EN UN CORTO PERÍODO DE TIEMPO



► Barniz cerámico de Mercedes



Temperaturas de secado	Condiciones y tiempos de secado (según endurecedores)	
Secado al aire 20 °C (humedad >50%)	Fuera de polvo	15-25 minutos
	Seco para montar	60 minutos
	Seco para pulir	90 minutos
A baja temperatura, entre 35-45 °C	Fuera de polvo	10-20 minutos
	Seco para montar	30-35 minutos
	Seco para pulir	Tras enfriarse
Secado opcional, entre 50-60 °C	Fuera de polvo	5-10 minutos
	Seco para montar	20-30 minutos
	Seco para pulir	Tras enfriarse

* Condiciones de secado según fichas técnicas de los fabricantes

gas, en las que usan quemadores de llama directa.

Dos tipos de barnices reducen los costes energéticos del taller: de secado al aire y de secado a bajas temperaturas.

• **De secado al aire.** Estos barnices no necesitan calor para su secado. Una vez aplicados a temperatura ambiente de 20 °C, comienzan a reaccionar químicamente, iniciando el proceso de polimerización. También las condiciones de humedad elevadas (65-75%) los ayudan a secar.

• **Secado a baja temperatura.** Pueden secar a diferentes temperaturas, con óptimos resultados en tiempo de secado y dureza. Los más tradicionales necesitan unos 45 minutos, a una temperatura de la pieza de 60 °C para completar el ciclo de secado. Estos novedosos barnices pueden secar a <20 °C, entre 35-45 °C y a >50 °C, con excelentes resultados. El tiempo de secado depende de la temperatura y de los endurecedores utilizados ■

► Barnizado final



LOS BARNICES DE
SECADO AL AIRE O A
BAJA TEMPERATURA
REDUCEN
CONSIDERABLEMENTE
LOS COSTES
ENERGÉTICOS



PARA SABER MÁS

✉ Área de Pintura
pintura@cesvimap.com

📖 Pintado de automóviles.
CESVIMAP, 2009

🌐 www.revistacesvimap.com

🐦 @revistacesvimap