

# Mate al brillo



## Barnices acrílicos con acabado mate o de bajo brillo

DESDE QUE EN 1913 HENRY FORD COMENZARA CON LA FABRICACIÓN EN SERIE DE LOS AUTOMÓVILES, SIEMPRE SE HA BUSCADO LA OBTENCIÓN DE UN BRILLO MÁXIMO. **CUANTO MÁS BRILLANTE, MEJOR ACABADO**, Y MAYOR SENSACIÓN DE CALIDAD. SIN EMBARGO, **LAS TENDENCIAS CAMBIAN** Y LOS ACABADOS MATE ESTÁN, HOY DÍA, TOMANDO FUERZA A LA HORA DE PERSONALIZAR LOS VEHÍCULOS



Por Andrés Jiménez García

Los clientes adquieren sus vehículos atraídos por diferentes cualidades, prestaciones y características: razones económicas, de comodidad en el interior, capacidad en número de pasajeros, motorizaciones más o menos potentes, consumos reducidos, carburantes empleados, etc., pero cada vez toma mayor importancia el color en la compra del automóvil. Queremos un determinado color y, en los últimos años, además con un determinado nivel de brillo.

La obsesión por un coche brillante nos hace, incluso, llegar a realizar trabajos de pulido y abrillantado caseros cuando la pintura de nuestro coche va perdiendo el brillo.

También los talleres acostumbran a entregar vehículos bien pulidos y brillantes después de cada reparación e, incluso, tienen en su tarifa de precios trabajos de pulido y abrillantado para ofrecérselo a los clientes que quieren su vehículo como el primer día.

### Nuevas tendencias

Hoy en día, los fabricantes de automóviles ofertan al cliente una pintura y un acabado diferentes. Dan la posibilidad de que el cliente personalice el vehículo a su gusto con acabados mates.

Estos acabados con aspecto mate o de bajo brillo se salen de lo convencional y pueden ser muy recurrentes para personalizar el vehículo. Son propios de la moda *tuning* o de las versiones exclusivas de algunos modelos, preferentemente deportivos.



### ¿Qué es el brillo?

Técnicamente, *brillo* es una percepción visual procedente de la observación de una superficie. Con el fin de percibir el brillo, se requiere una fuente de luz, un observador y un objeto. Cuanta más luz se refleje, la impresión de brillo será más evidente. Podemos apreciar dos tipos de acabados fundamentales en los vehículos: brillante y mate.

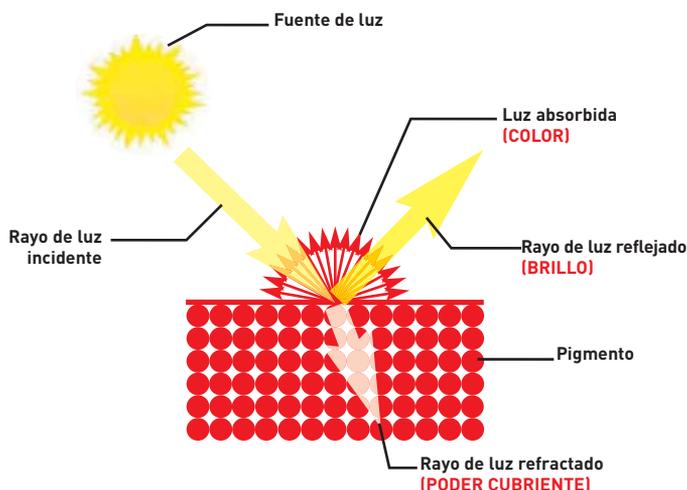
#### ■ Acabado brillante

El acabado brillante es el más utilizado por los fabricantes para presentar todos sus automóviles y, por lo tanto, es también el más habitual.

En superficies brillantes, el ángulo de incidencia de la luz es igual al ángulo de reflexión. Este fenómeno se produce gracias a la aplicación del barniz final, que aporta dureza, resistencia y brillo. Al incidir un rayo de luz en una superficie brillante, apreciamos que el reflejo de ésta es muy concentrado, tal como lo haría un espejo; por esta razón, podemos ver imágenes reflejadas desde prácticamente cualquier ángulo.

#### ■ Acabado mate

Para realizar un acabado mate el barniz debe tener presentes agentes sólidos, como el talco, que son capaces de crear una microrrugosidad superficial inferior a un micrómetro y lograr el efecto opaco. Una superficie mate dispersa mucho la luz reflejada y apenas se aprecian reflejos. Las superficies rugosas reflejan la luz no sólo en la dirección principal de la reflexión, sino que se difunden también en otras direcciones. Cuanto más se difunda la luz, menor será la reflexión, apareciendo la superficie mate. Los reflejos de luz en superficies mates sólo son apreciables en ángulos de incidencia rasantes a la superficie.



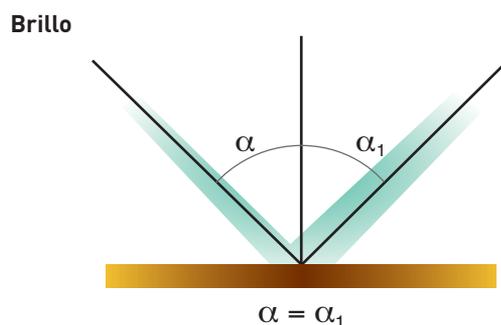
Cuanto menor sea el grado de brillo más rasante ha de ser el ángulo de incidencia; sin embargo, en las superficies brillantes podemos apreciar reflejos de luz desde cualquier ángulo.

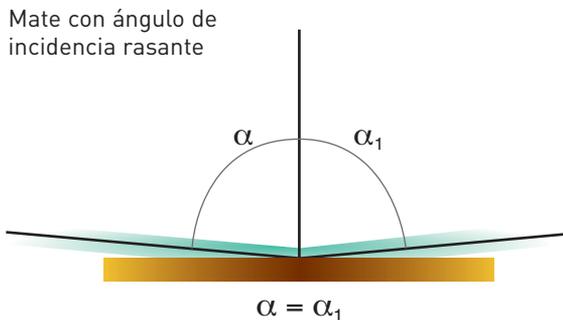
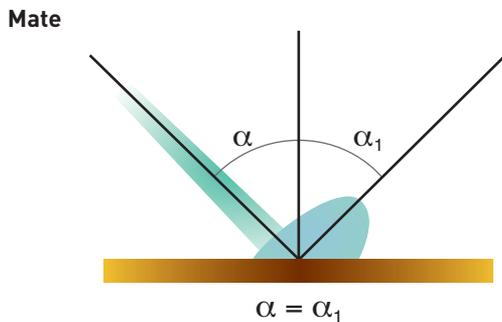
#### Acabado mate en el taller

Cuando los vehículos con acabado mate llegan a los talleres reparadores para ser repintados, será necesario conocer ciertas normas de aplicación y de secado, así como otras características que harán especiales la aplicación y habilitarán un óptimo resultado final. Antiguamente eran pocos los acabados mates que existían en nuestros vehículos. Para pintarlos, los talleres disponían de un único aditivo mateante, que se añadía al color monocapa. Otra solución era convertir el acabado monocapa en bicapa, con el fin de poder aplicar el barniz mate, incrementando el tiempo y los materiales en la reparación. Este acabado mate o de bajo brillo era muy complicado de conseguir, puesto que se partía de una resina monocapa o de un

EL BARNIZ MATE PRESENTA AGENTES SÓLIDOS, COMO EL TALCO, CAPACES DE CREAR UNA MICRORRUGOSIDAD SUPERFICIAL Y LOGRAR UN EFECTO OPACO

#### ► Medición de un color brillante





Medición de un color mate



- Un barniz completamente mate.
- Otro semibrillante o satinado.

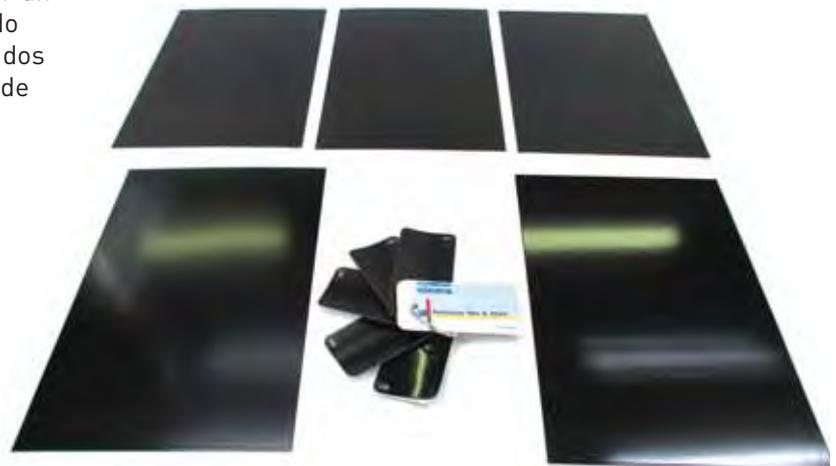
Los fabricantes de pinturas ofrecen diferentes opciones de barnizado, desde la aplicación de los dos barnices por separado, hasta 5 ó 6 diferentes mezclas entre los dos barnices para lograr el nivel de mateado o brillo deseado. Para que el pintor pueda decidir qué nivel de mateado necesita el vehículo, los fabricantes disponen de cartas de colores en distintos tonos mates, aplicadas a pistola.

**Observaciones**

Será necesario tener muy en cuenta las siguientes recomendaciones para conseguir unos óptimos acabados mates, sin necesidad de repetir los trabajos:

- Extremar la limpieza en todo el proceso de pintado con acabado mate, ya que no será posible eliminar las pequeñas motas de polvo u otros defectos, puesto que, durante las operaciones de pulido, el nivel de brillo variará.

Diferentes niveles de brillo



LOS FABRICANTES DE PINTURAS SE DECANTAN POR UN BARNIZADO QUE COMBINE DOS BARNICES DE DOS COMPONENTES: COMPLETAMENTE MATE O SEMIBRILLANTE/ SATINADO



barniz 2K, completamente brillante; además, todos los factores que influían en la aplicación, como la temperatura, el espesor de película aplicada, la evaporación entre manos y antes de dar calor, etc., se tornaban aún más críticos para conseguir unos buenos resultados.

**Un novedoso sistema de barnices mates**

Poco a poco, la aparición de un mayor número piezas con acabado mate en los automóviles actuales, incluso carrocerías completas, obliga a los fabricantes de pintura a proporcionar nuevos sistemas de pintado para facilitar a los talleres este tipo de reparaciones.

En este sentido, son muchos los fabricantes de pinturas que se decantan por ofrecer un sistema de barnizado donde se combinan dos barnices diferentes de dos componentes:

Barnices semibrillante, a la izquierda, y mate, a la derecha



■ No se podrán realizar trabajos de difuminado con integración parcial del barniz, como en un sistema estándar tradicional, ya que se verán alterados los espesores en la zona de integración (donde se funde el barniz viejo con el nuevo). Para intentar unificar los dos barnices será necesario realizar trabajos de pulido y abrillantado, alterando considerablemente los niveles de brillo.

Para realizar difuminados de color dentro de una misma pieza, o en piezas adyacentes, el trabajo ha de concluir con el barnizado completo de todas las piezas pintadas.

■ Se podrán realizar pintados parciales en diferentes piezas, utilizando bordes, molduras etc., siempre que antes se haya elegido el nivel de brillo más acorde con la reparación.

■ Hay que tener en cuenta, a la hora de pintar, que el nivel de brillo alcanzado puede ser mayor en los colores claros y metalizados puros y en los colores dorados o bronce claros.

■ Se podrán observar diferencias de brillo de una misma mezcla, al ser aplicada sobre superficies horizontales o verticales. Se recomienda realizar la aplicación de una probeta en la misma posición y color, y compararla con el área que se pretende pintar.

■ Los grados de brillo pueden variar en función del grosor de la película y de la forma de aplicación. Una capa gruesa será



► Consecuencias de la eliminación de una mota de polvo

más brillante que una fina, y una capa seca será más mate que una húmeda. Por lo tanto, hay que obtener unos espesores óptimos, de entre 45-55 micras.

■ Se dejará evaporar completamente el barniz entre mano y mano. La superficie debe estar completamente mate antes de aplicar una nueva mano de barniz.

■ Igualmente, se debe dejar evaporar completamente la última mano de barniz y observar el aspecto mate uniforme de toda la superficie antes de comenzar con el proceso de secado.

■ Los sistemas de barnizado mate se podrán aplicar sobre piezas plásticas termoplásticas, sin necesidad de añadir a la mezcla el aditivo elasticante.

► Difuminado con integración del barniz



► Difuminado dentro de la misma pieza



### Recomendaciones para la consecución de un óptimo acabado mate

Referidas al aspecto final	Referidas al producto	Referidas al proceso
El <b>brillo</b> puede variar en función del grosor de la película y de la aplicación. <b>Capa gruesa y húmeda, más brillante / capa fina y seca, más mate.</b>	Respetar <b>los tiempos de evaporación</b> entre manos <b>hasta que el aspecto sea completamente mate.</b>	Extremar la limpieza, ya que <b>no será posible eliminar las pequeñas motas de polvo</b> u otros defectos, porque, al pulir, se alteran los niveles de brillo.
El nivel de <b>brillo</b> alcanzado puede ser <b>mayor en los colores claros y metalizados</b> puros y colores dorados o bronceos claros.	<b>No se necesita añadir elastificante</b> a la mezcla de los barnices mates para pintar <b>plásticos termoplásticos.</b>	<b>No se podrá difuminar barniz</b> , ya que se verán alterados los espesores en la zona de integración. Para integrar los dos barnices será necesario pulir, y los niveles de brillo variarán.
Pueden existir <b>diferencias de brillo</b> dependiendo de si la superficie pintada es <b>horizontal o vertical</b> . Conviene realizar una probeta de comprobación en la misma posición que se pretende pintar.	Los <b>barnices de los sistemas mates</b> están englobados en la categoría 2004/42/ IIb (e) 840 <b>especiales.</b> Los sistemas empleados utilizan <b>2 barnices</b> que se pueden aplicar por sí solos o mezclados entre sí.	Se podrán realizar <b>pintados parciales</b> en piezas, pero siempre con <b>barnizado completo</b> de la zona pintada.



SE DEBERÁ EXTREMAR LA LIMPIEZA EN TODO EL PROCESO DE PINTADO. NO ES POSIBLE ELIMINAR LAS MOTAS DE POLVO U OTROS DEFECTOS, YA QUE EL BRILLO

VARIARÁ



#### Cuidado diario

Independientemente de que los vehículos presenten pintura original o repintada, los cuidados que se le debe prestar a la pintura mate serán meticulosos, ya que en este tipo de acabados es más fácil que se produzcan pequeñas marcas o arañazos que desluzcan el acabado de nuestro coche.

Será necesario prestar atención en la apertura de las puertas, en el uso de los tiradores o manillas de puerta, así como en los roces en los estribos al entrar y salir del vehículo, etc.

A la hora de repostar, también hay que tener cuidado con los derrames de combustible en los acabados mates; si esto sucediera, se deberá retirar, lo antes posible, el combustible de la superficie mate.

#### Lavados y limpiezas

A la hora de lavar nuestro vehículo, se deben evitar limpiadores de pintura, abrasivos, pulimentos y ceras abrillantadoras de uso convencional, ya que afectarían directamente al brillo. Sí se podrán emplear limpiadores específicos para acabados mates.

No son recomendables los túneles de lavado automáticos, ya que la fricción producida por los rodillos, junto con los

jabones y productos de abrillantado que utilizan, afectarán de manera negativa al acabado mate.

La mejor opción para el lavado del automóvil será a mano, con una esponja muy suave, jabón neutro y abundante agua. También debe ser evitada la limpieza del vehículo bajo el sol o cuando la chapa tenga una temperatura excesiva. Las limpiezas repetidas del vehículo, con el tiempo, pueden provocar diferencias de brillo. Los excrementos de aves e insectos adheridos a la capa de pintura mate deben ser retirados lo antes posible. Se tendrán que poner en remojo con abundante agua para que se ablanden y, a continuación, eliminar con agua a presión ■

PARA SABER MÁS

Área de Pintura  
pintura@cesvimap.com

Pintado de Automóviles. CESVIMAP, 2009

www.revistacesvimap.com

@revistacesvimap