

# Cuidado y mimo de la pintura

## Daños en la película de pintura

En el anterior número de la revista se describieron algunos de los daños que pueden producirse en la película de pintura cuando esta se expone a una serie de factores externos. Los daños descritos se debían a factores biológicos o mecánicos como los resultantes de la deposición de insectos o resina de árboles, los impactos de piedras, etc. En este artículo se completan los daños producidos por diversos agentes externos con los causados por factores de origen industrial y climático, es decir, los originados por procesos industriales y fenómenos medioambientales.

Pilar Santos Espí

### Factores de origen industrial

#### Manchas de hollín

Las manchas de hollín son residuos sólidos suspendidos en el aire, resultantes de la combustión de materiales como el carbón o el fuel-oil. Estos residuos contienen compuestos sulfurados que generan ácidos en combinación con la humedad del aire; ácidos que atacan a la pintura de acabado pudiendo incluso llegar a capas inferiores si no se eliminan a tiempo.

#### **Causas:**

- El hollín que se deposita sobre la superficie pintada.

#### **Actuaciones:**

- Debe evitarse, siempre que sea posible, las proximidades a actividades industriales en las que se genere hollín. Y en caso de producirse la deposición de estas partículas, eliminarlas lo antes posible mediante el lavado del vehículo.

#### **Corrección:**

- Las deposiciones de hollín pueden eliminarse con el lavado del vehículo, pero si la pintura presenta daños como consecuencia de haber permanecido mucho tiempo, puede ser necesario un proceso de lijado fino y a continuación un pulido de la superficie. Incluso puede precisarse un repintado de las piezas afectadas si se han llegado a afectar las capas inferiores.

#### *Manchas de hollín*





### **Polvo industrial**

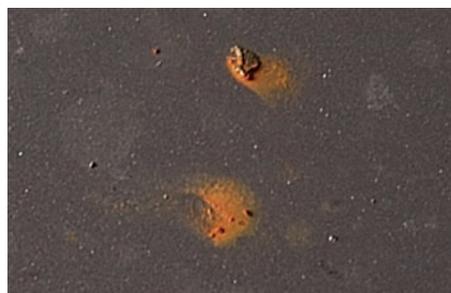
Las partículas metálicas originadas en procesos industriales y que se depositan sobre la película de pintura, suelen presentar un alto contenido en hierro, que con el tiempo y debido al contacto con la humedad ambiental, terminan oxidándose sobre la superficie. Parece como si la pintura presentase pequeños focos de oxidación, aunque en realidad se trata de las partículas oxidadas que han quedado depositadas y adheridas firmemente a la pintura, provocando el "picado" de la misma.

#### **Causas:**

- El polvo industrial generado en procesos industriales que se deposita sobre la superficie pintada.

#### **Actuaciones:**

- Evitar dejar el vehículo en zonas industriales, y en caso de producirse estas deposiciones, lavar inmediatamente el vehículo para evitar que las partículas se fijen a la pintura.



*Polvo industrial*

#### **Corrección:**

- Si ha pasado poco tiempo, las partículas pueden eliminarse mediante lavado. Pero en caso de un mayor tiempo de contacto, puede ser preciso el uso de limpiadores específicos para su eliminación.

### **Líquido de batería**

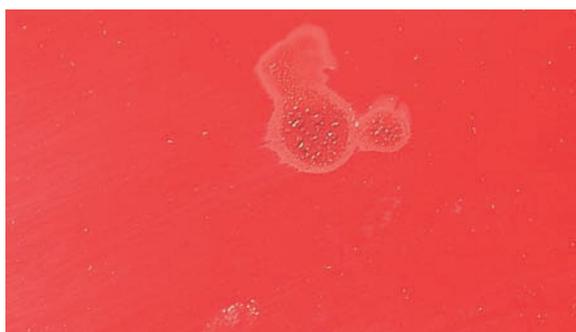
Las salpicaduras de ácido, como el líquido de la batería que contiene ácido sulfúrico, atacan la película de pintura, decapándola y disolviéndola poco a poco.

## Carrocería y pintura Cuidado y mimo de la pintura

*“El líquido de las baterías y los líquidos del circuito de freno no deben entrar en contacto con la pintura, ya que la deterioran seriamente”.*

### Causas:

- La caída accidental del líquido de la batería o de cualquier otro ácido sobre la película de pintura.



*Líquido de batería*

### Actuaciones:

- La manipulación de la batería debe hacerse con sumo cuidado, evitando cualquier salpicadura o derrame accidental sobre el vehículo. En caso de producirse, debe neutralizarse de forma inmediata.

### Corrección:

- Si la salpicadura es reciente, neutralizarla rápidamente empleando abundante agua.
- Si el ácido ya ha actuado sobre la pintura deteriorándola, no queda más remedio que proceder al lijado de las capas dañadas y repintar la pieza o piezas afectadas.

### Líquido de frenos

El líquido de frenos ataca a la película de pintura provocando un hinchamiento muy característico de la misma.

*Líquido de frenos*



### Causas:

- Debido a ciertos componentes del líquido de frenos (glicoles), éste en contacto con la película de pintura produce un abultamiento o hinchamiento de la misma, pudiendo llegar incluso a desprender la pintura.

### Actuaciones:

- Las manipulaciones del circuito del sistema de frenos y su líquido de frenos deben realizarse con precaución para evitar que éste entre en contacto con las superficies pintadas. En caso de producirse salpicaduras o derrames accidentales, proceder de forma inmediata a su neutralización.

### Corrección:

- Si la salpicadura es reciente, neutralizar rápidamente con abundante agua.
- Si no es suficiente con el lavado de la superficie con agua, realizar un calentamiento a 60°C durante al menos media hora y a continuación pulir y abrillantar la superficie.

### Lluvia ácida

La lluvia ácida proviene de la combinación de la humedad ambiental con ciertos contaminantes atmosféricos como el dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno emitidos por fábricas y vehículos, generando ácidos que caen sobre la tierra acompañando a las precipitaciones. Esta lluvia provoca sobre la película de pintura manchas y pérdida de brillo.

### Causas:

- La lluvia ácida procedente de ambientes muy contaminados que se deposita sobre los vehículos.
- Cuanto más deteriorada esté la película de pintura sobre la que se deposita, mayor es el daño que se puede causar.

### Actuaciones:

- Evitar la exposición a ambientes agresivos.
- Realizar un buen mantenimiento de la pintura, y en caso de estar expuesto a este tipo de contaminantes, lavar el vehículo con mayor frecuencia.

### Corrección:

- Eliminar lo antes posible el contaminante de la superficie mediante agua y jabón neutro. Si ha afectado al recubrimiento de pintura, abrillantar la superficie e incluso si fuese necesario, pulir y abrillantar.



Radiación ultravioleta

### Factores de origen climático

#### Radiación ultravioleta

La exposición directa a la radiación ultravioleta procedente de los rayos del sol, provoca un deterioro de la capa de pintura que conlleva una disminución de su brillo y en ocasiones, una variación en la pigmentación. Este efecto es más acusado en acabados monocapa, ya que al encontrarse los pigmentos en la capa exterior están directamente expuestos a la radiación ultravioleta. Lo más característico es el blanqueamiento de los vehículos rojos y el amarilleamiento de los blancos.

#### Causas:

- Dejar el vehículo largas temporadas a la intemperie, sobretodo en épocas de alta radiación solar.

#### Actuaciones:

- Evitar las exposiciones prolongadas a la intemperie.
- Proteger la capa de pintura con productos adecuados.
- No emplear pinturas de baja calidad sin apenas o ninguna protección contra la radiación ultravioleta.

#### Corrección:

- En el caso de acabados monocapa, se realiza un pulido y abrillantado para eliminar la capa superficial de pintura deteriorada. En el caso de acabados bicapa, si los pigmentos de la base de color están afectados no bastará con pulido y abrillantado, se deberá realizar un matizado y repintado de la superficie.

#### Corrosión

La corrosión es la perforación que se produce en el acero como consecuencia del avance de la oxidación. Esta oxidación consiste en una reacción electroquímica del metal con el oxígeno del aire en

combinación con la humedad ambiental. Este fenómeno se denomina perforación o corrosión subcutánea según el origen sea desde el exterior o desde el interior respectivamente.

#### Causas:

- La perforación se produce como consecuencia de un gran deterioro de la película de pintura debido a impactos, abolladuras, roces, etc., que dejan el acero al descubierto, lo que provoca el inicio de la corrosión desde el exterior.
- La corrosión subcutánea se produce cuando la oxidación se propaga por debajo de la pintura, alrededor de un foco localizado creado como consecuencia de no haber eliminado completamente el óxido antes de pintar, pretratamiento inadecuado de las superficies metálicas o exposición a ambientes muy contaminantes o agresivos (presencia de humedad y sal). La corrosión progresa de forma menos aparente, siendo visible sólo por la presencia de pequeñas grietas y ampollas en la pintura.

*Los fenómenos de oxidación y corrosión suponen un fracaso de los sistemas de protección anticorrosiva, en especial del sistema de pintado, ya que significan el deterioro o destrucción del material base, el acero.*

#### Actuaciones:

- Para evitar la aparición y progresión de corrosión es importante corregir lo antes posible los focos de óxido que puedan aparecer.
- Si la pieza a repintar presenta óxido, eliminar completamente éste antes de cualquier aplicación.
- Aplicar las imprimaciones anticorrosivas (fosfátantes y epoxi) adecuadas a las superficies metálicas.



Corrosión

#### Corrección:

- Las zonas con corrosión han de ser lijadas hasta eliminar por completo el óxido, pasivar la superficie con productos adecuados, aplicar las imprimaciones anticorrosivas y completar el proceso de repintado. ●