



MES: NOVIEMBRE (II)
AÑO: 1987

BOLETIN TECNICO - INFORMATIVO

INTRODUCCION

La reparación de la chapa del automóvil lleva implícito su pintado. Este ocupa una parte importante en el costo de dicha reparación, por ello se debe tener sumo cuidado en la realización de todos y cada uno de sus procesos, para evitar los posibles defectos de pintado pues, de producirse alguno de ellos, repercutirá notablemente en el coste final de la reparación.

Puede ocurrir y de hecho ocurre, que todo el esfuerzo empleado en un trabajo no haya servido para nada al comprobar que éste ha de repetirse por no haberse efectuado correctamente.

Esto se repite, lamentablemente, con cierta frecuencia cuando de trabajos de pintura se trata. La buena voluntad del técnico no es suficiente para combatir las múltiples dificultades que presentan ciertos trabajos en este campo.

El presente Boletín tiene por objeto dar a conocer y entender el por qué de las diferentes anomalías surgidas en los procesos de pintado, y orientar sobre las posibles soluciones a aplicar en cada caso.

INFORMACION TECNICA

DEFECTOS DE PINTADO

1. DEFECTOS DE APLICACION

1.1. Flocluciones.

Son películas discontinuas y faltas de finura, se suelen producir por la deshumectación del pigmento, dejando separados los pigmentos y barnices, por lo que a su vez produce una aglomeración de las partículas de los pigmentos.

- *Causas*

a) Una de las principales causas es la utilización de disolventes incorrectos.

b) Otra puede ser por presentar una dilución muy baja o al añadir los disolventes no haber ido agitando debidamente al tiempo que se añadían éstos a la pintura.

- *Soluciones*

a) Utilizar el disolvente adecuado recomendado por el fabricante de la pintura.

b) Agitar constantemente al añadir los disolventes y diluyentes, ajustando adecuadamente la mezcla a la viscosidad de aplicación.

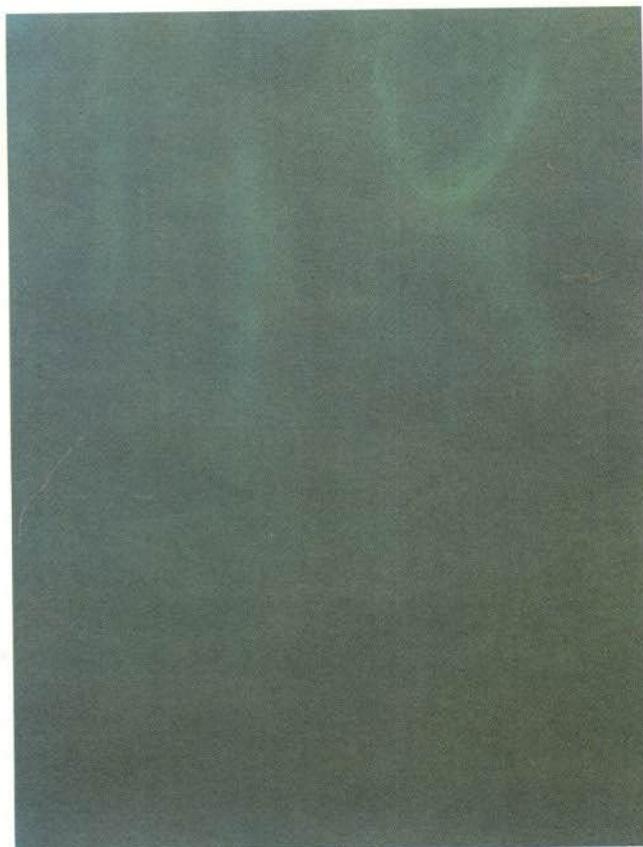


FIGURA 1

1.2. Falta de opacidad o de poder cubriente

Una pintura tiene falta de opacidad o poder cubriente cuando no es capaz de cubrir o tapar la tonalidad de la capa inmediatamente inferior, se nota porque presenta en su superficie diferentes tonalidades por zonas.

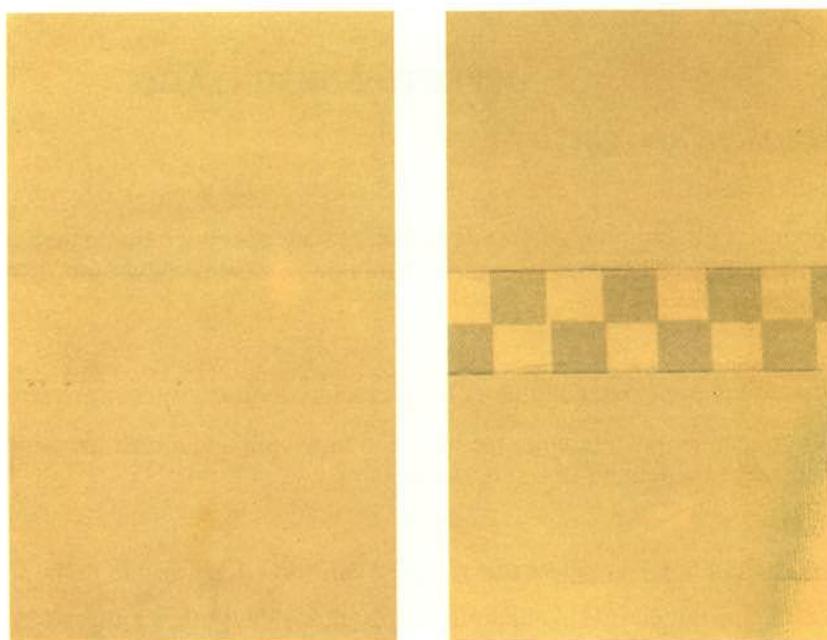


FIGURA 2

- *Causas*

a) Este defecto se acusa más cuando se trata de colores rojos orgánicos o amarillos, ello es debido al contraste excesivo entre el fondo y el esmalte.

b) Si tiene una excesiva dilución la pintura, disminuye el poder cubriente.

c) También puede presentarse este defecto si se emplea la pintura directamente del envase, según viene del fabricante, dado que no está lo suficientemente homogeneizada.

- *Soluciones*

a) Se deben utilizar fondos que se aproximen a la tonalidad de la pintura, en el caso de no disponer de ellos se llevará con toques de colores básicos apropiados al caso.

b) Se aumentará la viscosidad con el fin de obtener mayor poder cubriente, o dar sucesivas manos si no se aumentó la viscosidad, dejando el tiempo necesario entre mano y mano.

c) Antes de utilizar la pintura, ésta se debe agitar convenientemente con el fin de homogeneizar perfectamente los pigmentos que pudieran estar sedimentados en el envase debido a su almacenaje.

1.3. Descolgados

Es un defecto fácil de detectar pues forma escurridos, sobre todo en superficies verticales.

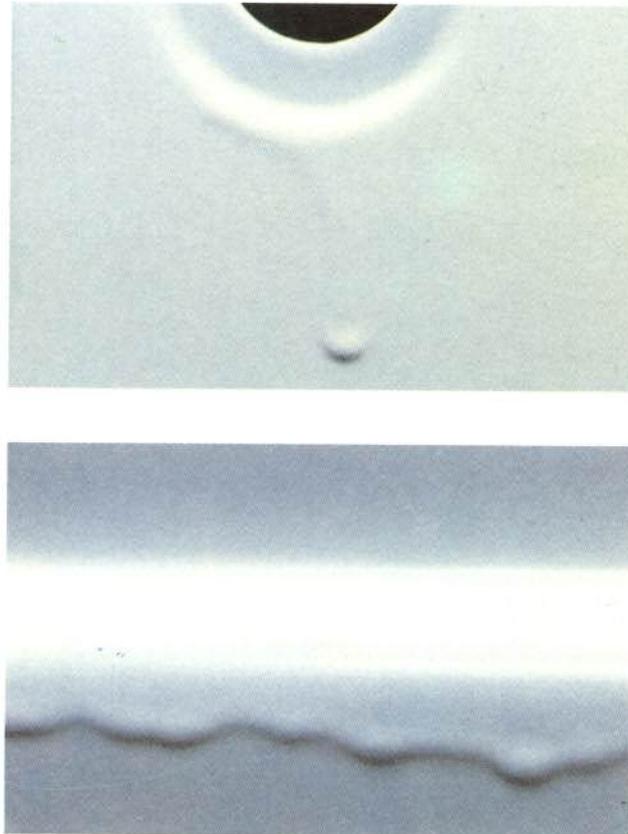


FIGURA 3

- *Causas*

a) Si la pintura tiene una dilución excesiva, a pesar de aplicarse en condiciones normales, al llegar al soporte no se sujeta a él.

b) Debido al empleo de disolventes de muy lenta evaporación o no correctos.

c) Por una mala aplicación: bien sea por utilizar una presión baja, por aplicar muy cerca del soporte sin dejar que evapore el disolvente, o por una gran cantidad de salida de mezcla.

- *Soluciones*

a) El primer caso, lógicamente, se solucionará aumentando la viscosidad (comprobando con copa FORD-4).

b) La corrección del defecto estará basada en el empleo de disolventes más rápidos de evaporación, con el fin de conseguir películas de pintura de más alta viscosidad.

c) Al aumentar la presión se favorece la fuerza de choque con el aire entre pistola y soporte, corrigiéndose de esta manera el defecto. También es posible su corrección alejando la pistola del soporte, dando así tiempo a la evaporación del disolvente en su recorrido hasta el soporte. La última solución es disminuir la salida de color.

1.4. Pulverizados

El fenómeno contrario a los descolgados son los pulverizados. El aspecto que presentan es el de pequeñas partículas de pintura seca que se proyecta sobre la superficie ya formada de la pintura de acabado.



FIGURA 4

- *Causas*

a) La pintura se seca muy rápidamente en el transporte desde la pistola al soporte, debido al empleo de diluyentes muy volátiles.

b) La alta presión del aire en la pistola favorece la evaporación, por una excesiva pulverización de la pintura al ser mayor el choque de la mezcla con el aire existente entre pistola y soporte.

c) Por poca salida de pintura. Si la relación aire-pintura que sale por la boquilla de la pistola es pequeña, produce unas partículas de pintura muy finas, llegando de este modo seca a la capa ya aplicada.

d) Si la temperatura ambiente es demasiado alta evaporará rápidamente el disolvente, por cuya causa se produce el mismo defecto.

- *Soluciones*

- a) Añadir disolvente más pesado en pequeñas proporciones.
- b) Poner la presión recomendada por el fabricante (normalmente entre 3-4 At.).
- c) Aumentando la salida de pintura. Bajando la presión del aire de aplicación.
- d) Si se mantiene la temperatura ambiente, aplicar con viscosidades más bajas.

1.5. Cráteres

Son depresiones en la última capa de pintura producidas por falta de mojabilidad entre las capas inferior y superior, por lo que presenta estas depresiones en la superficie, su tamaño depende de la tensión superficial.

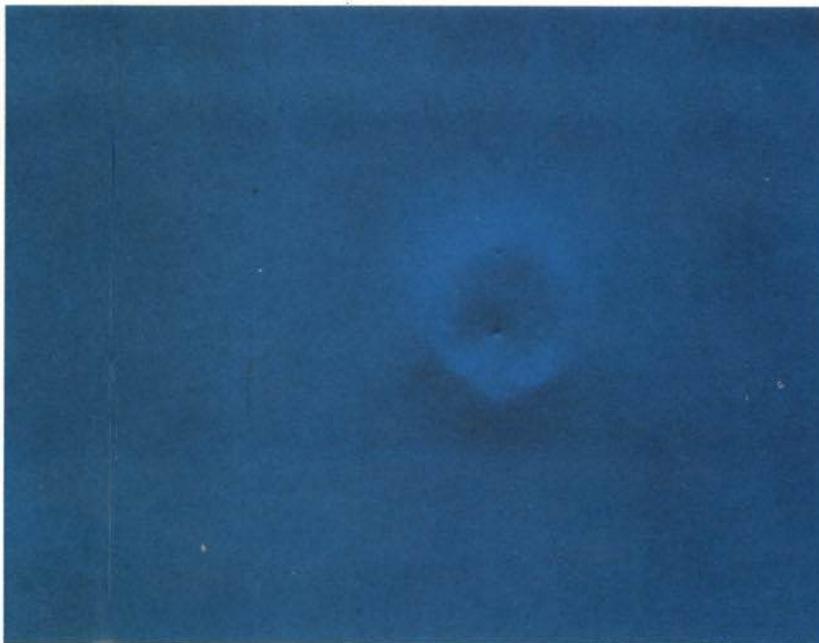


FIGURA 5

- *Causas*

- a) Restos de grasa por preparación deficiente de la superficie.
- b) Ambiente contaminado como consecuencia de productos a base de siliconas.
- c) Grasa en el interior del mecanismo de la pistola, debido a un inadecuado mantenimiento, o contenida en el aire de alimentación de la pistola por la propia suciedad de los filtros del compresor.

- *Soluciones*

- a) Limpiar la superficie con disolventes no utilizados anteriormente y secar con trapos limpios.
- b) Al igual que en el caso anterior, pero teniendo cuidado de que los disolventes no sean grasientos, para evitar el posible traslado de las impurezas.
- c) Limpiar la pistola con productos adecuados y tener cuidado de engrasar sólo las partes de ésta que no estén en contacto con el aire de alimentación.

Purgar y filtrar adecuadamente el aire comprimido que viene del compresor (para ello se suelen utilizar filtros múltiples).

1.6. Burbujas

Se notan a simple vista, pues son pronunciaciones huecas que sobresalen en la superficie de la pintura. Se producen por la retención de aire dentro de la película.

Al llegar pintura al soporte mezclada con aire, éste emulsiona, no pudiendo salir puesto que la película cierra rápidamente, por su rápido secado, atrapando de este modo a la burbuja de aire.

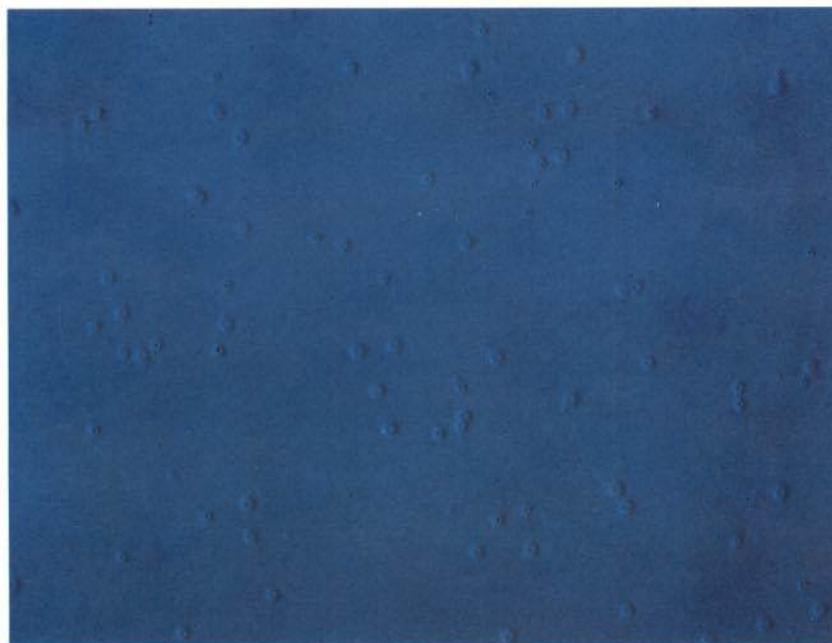


FIGURA 6

- *Causas*

a) Como en la mayoría de los defectos de acabado se debe al inadecuado empleo de disolventes, en este caso por su rápida evaporación.

b) Si existe un excesivo calor en el ambiente favorece la evaporación presentándose también este defecto.

- *Soluciones*

En ambos casos la solución está en el empleo de disolventes recomendados (en este caso, más pesados).

1.7. Piel de naranja

Es debido a falta de extensibilidad de la pintura, su aspecto es semejante a la superficie de la cáscara de la naranja.

- *Causas*

a) La causa principal por la cual se presenta este defecto es la alta viscosidad de aplicación; ésta debe medirse en todos los casos mediante la copa FORD-4 o similar (DIN, AFNOR, etc.), y a la temperatura recomendada por el correspondiente fabricante.

b) En los casos en que el disolvente de aplicación sea muy rápido de evaporación o la presión del aire sea muy baja, también se presentará este defecto.

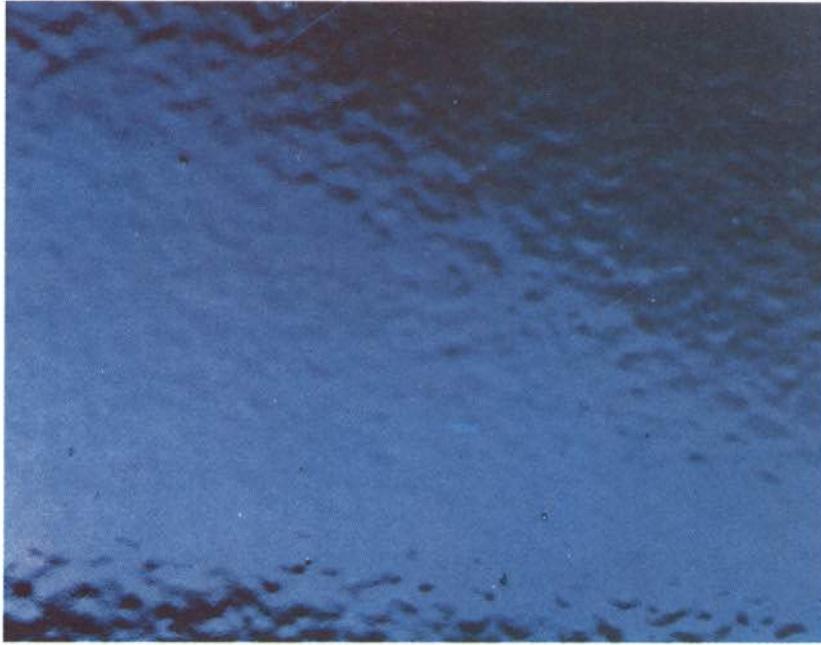


FIGURA 7

- *Soluciones*

a) Se reducirá la viscosidad de la mezcla (recordemos, mediante copa FORD-4 o similar) con el fin de conseguir que la película de pintura se extienda con más facilidad, consiguiendo de este modo un aspecto liso y uniforme.

b) Utilizar disolventes más lentos de evaporación o, en el segundo supuesto, aumentar la presión del aire.

1.8. Arrugamientos

Principalmente suelen aparecer en pinturas gliceroftálicas; como consecuencia de su secado superficial; no ha podido polimerizar adecuadamente, dado que se han empleado altas temperaturas, por ello se originan tensiones tangenciales formándose los arrugamientos.

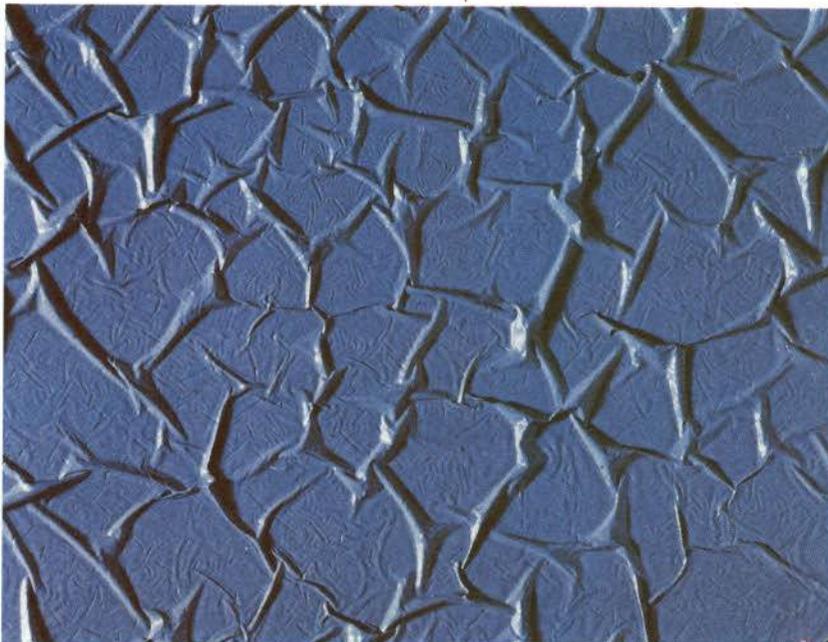


FIGURA 8

- *Causas*

- a) Normalmente, son consecuencia de espesores excesivos o un mal repintado.

- *Soluciones*

- a) Se deben emplear aditivos con capacidad de polimerización de todo el espesor de la pintura.

Si fuera necesario emplear grandes espesores, se deben aplicar sucesivas manos, dejando tiempo suficiente entre ellos para que polimericen.

1.9. Falta de adherencia

Se detecta con facilidad, pues, una vez seca la pintura, ésta se puede arrancar.



FIGURA 9

- *Causas*

- a) Debido a una preparación defectuosa de la superficie de la chapa. Esto puede deberse a grasa, humedad o suciedad dejada durante el lijado.

- b) Por un incorrecto lijado.

- c) Utilizar pinturas de diferente composición y, por tanto, incompatibles.

- *Soluciones*

- a) Limpiar con disolventes exentos de grasas y trapos limpios, para eliminar todas las impurezas.

- b) Efectuar una preparación correcta, llegando, si es preciso, al decapado.

- c) Consultar con el departamento técnico correspondiente del fabricante de la pintura de que se trate.

2. DEFECTOS QUE APARECEN POR LA ACCION DEL TIEMPO

2.1. Arrugamientos

Suelen aparecer con más frecuencia en los esmaltes gliceroftálicos, por la acción del calor solar, cuando no ha sido secado debidamente y cuando se han aplicado espesores excesivos.

2.2. Enmatecidos

Se dice que una pintura está enmatecida cuando ha perdido el brillo por la acción de los agentes atmosféricos, normalmente aparecen en las pinturas del tipo nitrocelulósico (ya prácticamente en desuso).

2.3. Harinamiento

Fácil de detectar, pues, al pasar un paño o la mano quedan manchados de una película como de harina del color de la pintura, siempre va acompañado de enmatecido. Para hacerlo desaparecer es necesario pulir y abrillantar la pintura.

2.4. Amarilleamiento o cambios de tono

Se producen cuando el barniz sufre una transformación de tipo químico. Son procesos parecidos a los del enmatecido, su aspecto es la falta de color, de tonalidad.

INFORMACION SOBRE EL CESVI

RELACIONES INSTITUCIONALES Y VISITAS

- Directivos de la compañía aseguradora Iberoamericana, de Chile.
- Ejecutivos de la entidad aseguradora Oriente, de México.
- Miembros de Seguros Caribe, de Colombia.
- Miembros de la Escuela Superior de Policía.
- Directivos del servicio post-venta de General Motors España, S.A.
- Personal de Herberts Standox.
- Becario de Perú de Fundación Mapfre.
- Miembros del Instituto de Seguridad en el Trabajo, de Chile.
- Directivos de la compañía de seguros Bonanca, de Portugal.
- Integrantes del equipo de dirección de la entidad aseguradora Nuevo Mundo, de Vertezuela.

FORMACION

- Tercera fase del Curso de Homologación de Peritos Tasadores de Automóviles.
- Dos cursos prácticos de formación de nuevos peritos.
- Un curso de reciclaje de Audatex.
- Un curso sobre "Innovaciones Tecnológicas".
- Curso de peritaciones Ford.

Dentro del actual concierto existente entre Ford España y el CESVI, se han impartido a miembros de la red de concesionarios Ford tres cursos de peritación. Los cursos han sido eminentemente prácticos, ejecutándose sobre golpes reales efectuados sobre vehículos completos de la gama Ford.

