

Guía de soluciones de defectos en aplicación de pintura Industrial



Causas y soluciones



Defectos en aplicación de pintura Industrial

1. Corrosión Interna.



Síntomas: Presencia de óxido en la zona del soporte debido a la presencia de humedad desencadenando la reacción electroquímica del metal con el oxígeno apareciendo ampollas o decoloraciones en la superficie de la pintura.

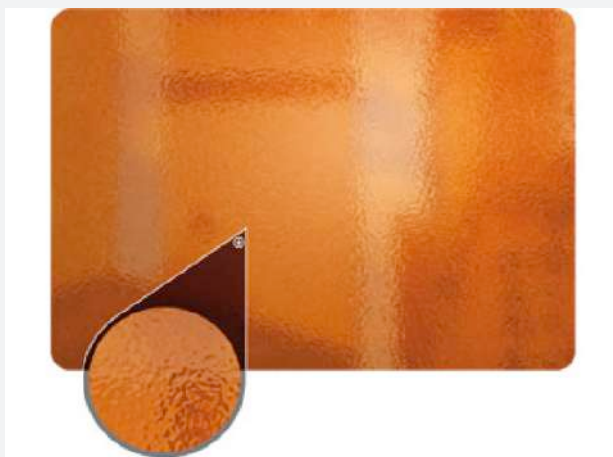
Causas posibles:

1. Presencia de óxido o falta de limpieza del soporte.
2. Exposición del soporte a ambientes corrosivos.
3. Larga exposición ambiental del soporte sin recubrir.
4. Pre-tratamiento inadecuado del soporte.

Reparaciones posibles:

1. Eliminación del óxido y limpieza del soporte.
2. Evitar exponer el soporte sin protección a ambientes corrosivos.
3. Exponer el menor tiempo posible el soporte sin protección al ambiente.
4. Realizar el pre-tratamiento adecuado según el uso y tipo de soporte.
5. Aplicar recubrimientos de alta resistencia a la corrosión como **Unimastic** de Unidas.

2. Piel de naranja o falta de nivelación.



Síntomas: Superficie con arrugas, mal igualada por falta de estiramiento o nivelación, con aspecto similar a la piel de una naranja.

Causas posibles:

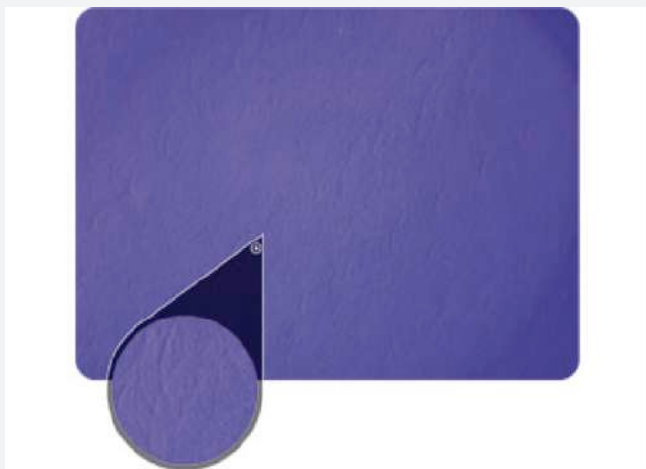
1. Viscosidad alta de aplicación.
2. Inadecuada regulación del equipo de aplicación, excesivo caudal de producto y presión baja de atomización.

3. Disolventes demasiado rápidos.
4. Capas de fondo poco secas.
5. Exceso de producto por pasada de aplicación.
6. Deficiente preparación o lijado de las capas de fondo.

Reparaciones posibles:

1. Rebajar la viscosidad de aplicación aumentando la dilución.
2. Ajuste y regulación del equipo de aplicación (presión, caudal y patrón de abanico).
3. Utilizar disolventes más pesados en función de la temperatura o condiciones ambientales.
4. Dejar secar bien las capas de fondo.
5. Reajustar la relación caudal / velocidad de aplicación junto con la adecuada distancia de aplicación.
6. Preparar y lijar adecuadamente las capas de fondo.

3. Marcas de lijado.



Síntomas: Rayas o surcos producidos en el proceso de lijado que no han sido cubiertas o rellenadas por la pintura.

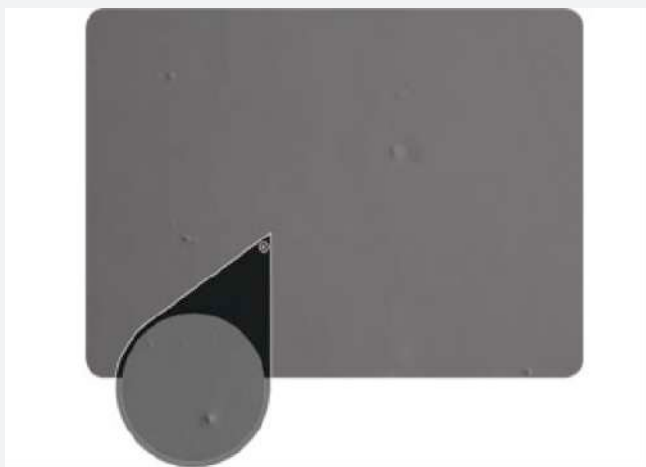
Causas posibles:

1. Falta de secado o endurecimiento de la superficie lijada.
2. Elección inadecuada de la órbita de la lijadora.
3. Elección inadecuado del grano de abrasivo.
4. Insuficiente cantidad de producto para cubrir y rellenar los surcos de lijado.
5. Preparación deficiente de las capas de fondo.

Reparaciones posibles:

1. Respetar el tiempo de secado indicado en ficha técnica antes del lijado.
2. Según la capa de pintura a lijar seleccionar la órbita de la lijadora (órbitas pequeñas para capas de acabado).
3. Seleccionar el grano de abrasivo adecuado en función de la capa de pintura a lijar.
4. Afinar las superficies lijadas con el fin de aplicar la cantidad adecuada de producto que cubra o rellene las marcas.

4. Polvo y suciedad.



Síntomas: Presencia de contaminación por polvo y suciedad sobre la superficie pintada.

Causas posibles:

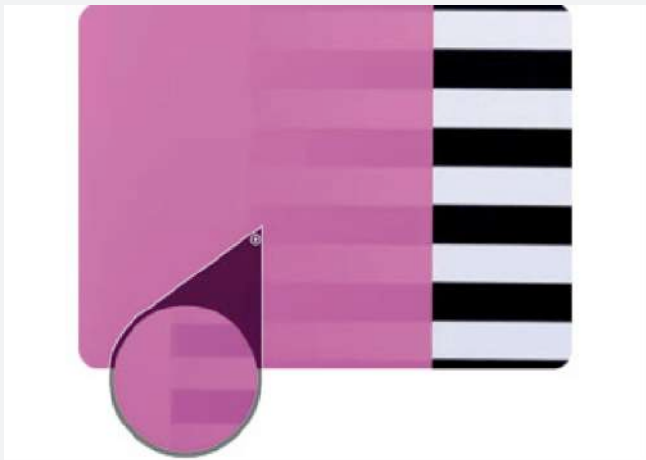
1. Falta de limpieza de la superficie a limpiar.
2. Lugar de pintado deficiente o en malas condiciones de mantenimiento.
3. Presencia de contaminantes o suciedad en la pintura.
4. Presencia de contaminantes o suciedad en el aire comprimido o equipo de aplicación.
5. Polvo ambiental.

Reparaciones posibles:

1. Limpiar la superficie a pintar (atrapapolvos).
2. Limpiar el lugar de pintado (mantenimiento de cabina y filtros).
3. Usar coladores o filtros de pintura.
4. Mantenimiento de la instalación de aire comprimido y los equipos de aplicación (filtros, mangueras, etc).
5. Limpieza en general, ropa antiestática.

Defectos en aplicación de pintura Industrial

5. Falta de Cubrimiento.



Síntomas: La pintura no cubre, se transparenta el color de la capa de fondo.

Causas posibles:

1. Espesor aplicado insuficiente.
.....
2. Color de la capa de fondo no uniforme.
.....
3. Exceso de dilución.
.....
4. Pinturas confeccionadas con pigmentos poco cubrientes.

Reparaciones posibles:

1. Aplicar el espesor necesario para conseguir el cubrimiento de la capa de fondo.
.....
2. Aplicar un color de la capa de fondo homogéneo.
.....
3. Utilizar la cantidad y tipo de disolvente especificado por el fabricante.
.....
4. Utilizar un color de la capa de fondo fácil de cubrir para una mayor igualación del color final.

6. Cuarteados.



Síntomas: Agrietamiento parcial o total de la superficie pintada durante la aplicación o su secado.

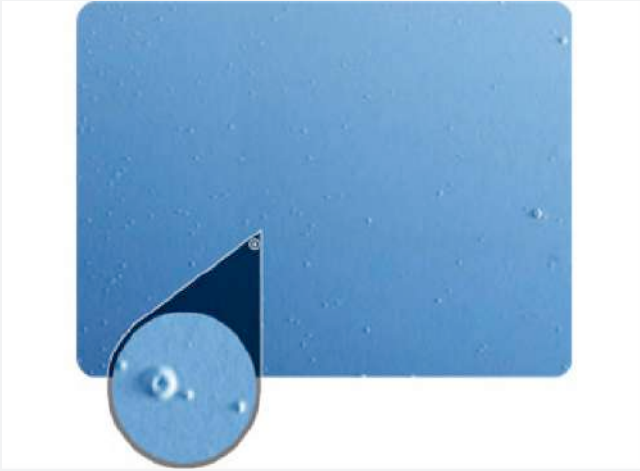
Causas posibles:

1. Inadecuada preparación de la pintura.
.....
2. Capas de fondo poco secas.
.....
3. Aplicación de capas demasiado gruesas.

Reparaciones posibles:

1. Preparación de la pintura según las especificaciones de su ficha técnica.
.....
2. Dejar secar bien las capas de fondo.
.....
3. Respetar los espesores recomendados en ficha técnica y sus tiempos de evaporación.

7. Hervidos o burbujas de disolvente.



Síntomas: Pequeños picados superficiales producidos por rotura o deformación de la superficie de pintura, generados por la salida de disolvente ocluido una vez seca la superficie exterior de la capa de pintura.

Causas posibles:

1. Disolventes demasiado rápidos.
.....
2. Temperatura ambiental o del sustrato muy alta.
.....
3. Capas demasiado gruesas.

Reparaciones posibles:

1. Utilizar disolvente más lento y de evaporación equilibrada.
.....
2. Dar capas más ligeras con intervalos de evaporación más amplios.
.....
3. Aplicar el material cuando la temperatura vaya en disminución.

8. Sangrado.



Síntomas: Migración de pigmento ayudada por el disolvente desde capas inferiores a la superficie apareciendo como una mancha o sombra de color rojiza o amarillenta.

Causas posibles:

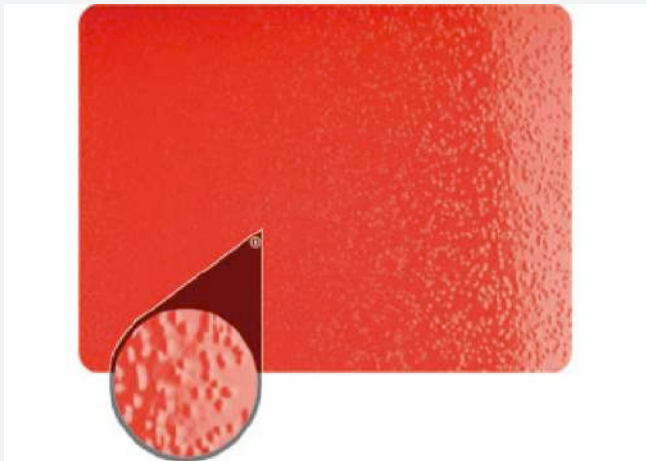
1. Exceso de peróxido en la preparación de las masillas de poliéster, que reaccionará con las capas posteriores de pintura.
.....
2. Migración de pigmento de las capas inferiores ayudado por el disolvente de la capa de acabado.

Reparaciones posibles:

1. Preparar la mezcla de la masilla de poliéster según las especificaciones de su ficha técnica.
.....
2. Utilizar un sellador sobre las capas de fondo.

Defectos en aplicación de pintura Industrial

9. Ampollas o burbujas de aire.



Síntomas: Pequeñas protuberancias superficiales producidas por la deformación de la superficie de pintura, generados por la salida de aire húmedo ocluido una vez seca la superficie exterior de la capa de pintura.

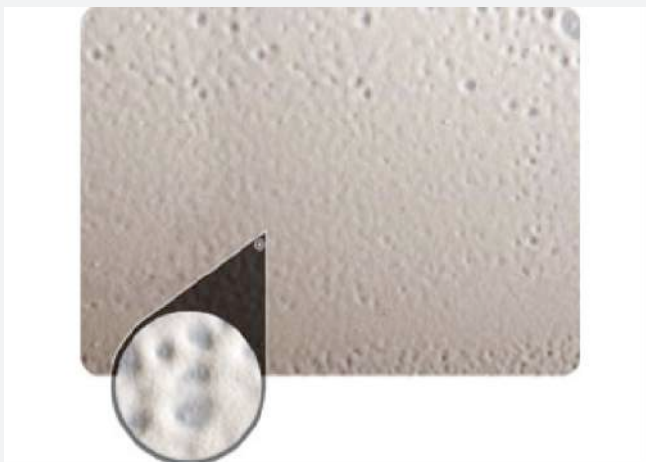
Causas posibles:

1. Pintura agitada en exceso.
2. Condensación de agua en la superficie a pintar por cambios de temperatura.
3. Presencia de humedad en el aire comprimido.
4. Inadecuada regulación del equipo de aplicación.
5. Superficie de aplicación con temperatura elevada.

Reparaciones posibles:

1. Dejar reposar un tiempo adecuado la pintura, desde la preparación hasta la aplicación.
2. Atemperar la superficie a pintar con la temperatura ambiental para evitar condensaciones.
3. Utilizar filtros de aire y realizar purgas periódicas en la instalación de aire comprimido.
4. Ajuste y regulación del equipo de aplicación.
5. Uso de desaireantes.

10. Cráteres o siliconas.



Síntomas: Defecto superficial producido por falta de humectación al soporte o capa de fondo dejando éstas a la vista, en mayor o menor grado, en función de la tensión superficial.

Suelen estar producidos principalmente por la presencia de contaminantes como silicona, grasa, aceites que repelen la pintura.

Causas posibles:

1. Desengrase inadecuado de la superficie.
2. Contaminación ambiental, principalmente por siliconas.
3. Presencia de agua o aceite en el aire comprimido.
4. Suciedad en los equipos de aplicación (pistola, manguera, etc).

Reparaciones posibles:

1. Limpieza correcta del soporte con desengrasante adecuado, utilizando trapos limpios renovándolos con frecuencia.
2. Adición de aditivo anticráter de Unidas PU-8B.
3. Utilizar filtros de aire y realizar purgas periódicas en la instalación de aire comprimido.
4. Buena limpieza de los equipos de aplicación.

11. Rechupados o marcas de parches.



Síntomas: Defecto observado una vez seca la capa de pintura delimitándose un cerco de un área que ha sido reparada, normalmente con masillas de poliéster.

Causas posibles:

1. Incorrecta preparación y aplicación de la masilla de poliéster empleada.
.....
2. Falta de aislamiento de la zona reparada; por falta de aparejo o preparación inadecuada del mismo.
.....
3. Falta de preparación de los bordes del parche o de la zona a reparar.

Reparaciones posibles:

1. Preparar, mezclar y aplicar correctamente la masilla de poliéster a emplear según las indicaciones de su ficha técnica.
.....
2. Preparar, trabajar y aislar adecuadamente los bordes del parche.

12. Manchas de agua.



Síntomas: Cercos blanquecinos que aparecen después del secado de la pintura, producidos por el contacto con agua al no estar lo suficientemente seca/endurecida la pintura.

Causas posibles:

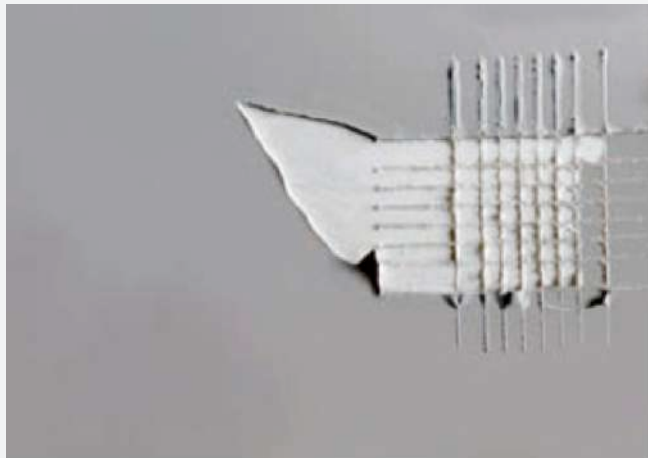
1. Exposición a un ambiente húmedo del soporte recién pintado.
.....
2. Salpicaduras de agua o gotas de lluvia sobre la superficie recién pintada.

Reparaciones posibles:

1. Respetar las condiciones de secado de la pintura antes de exponer la pieza pintada al exterior.
.....
2. Si todavía no estuviera lo suficientemente endurecida la pintura, secar el soporte inmediatamente si hay presencia de gotas.

Defectos en aplicación de pintura Industrial

13. Desprendimiento.



Síntomas: La pintura seca se desprende fácilmente del soporte o de la capa precedente.

Causas posibles:

1. Inadecuada preparación de la superficie (presencia de grasa o humedad).
2. Fondos en mal estado.
3. Lijado deficiente (no existe perfil de anclaje).
4. Selección incorrecta del sistema.

Reparaciones posibles:

1. Limpiar y preparar la superficie.
2. Eliminar las partes sueltas, lijar y desengrasar la superficie.
3. Lijar adecuadamente la superficie.
4. Consultar con nuestros técnicos el sistema idóneo

14. Defecto de curado.



Síntomas: Tiempo transcurrido desde la aplicación hasta poder manipular la pieza excesivamente larga. Se pueden observar marcas y huellas durante la manipulación.

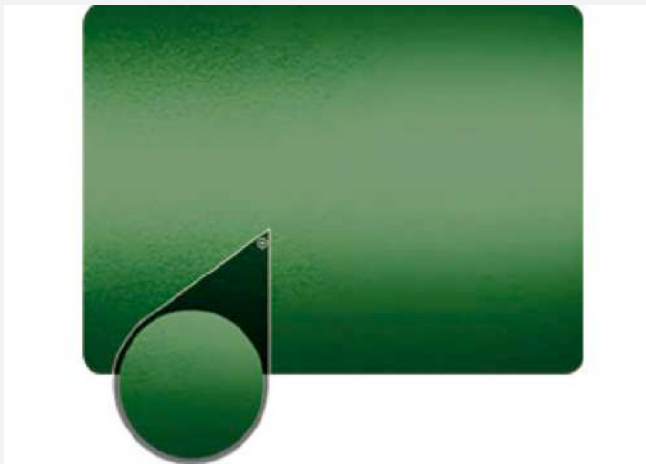
Causas posibles:

1. Temperatura ambiente baja o humedad relativa muy alta.
2. Empleo de disolventes muy lentos.
3. Exceso de producto aplicado (alto espesor).
4. Pinturas de secado oxidativo envejecidas.
5. Dosificación errónea de endurecedor en el caso de productos de dos componentes.

Reparaciones posibles:

1. Atemperar y deshumidificar el local.
2. Utilizar disolvente adecuado.
3. Controlar la capa de pintura depositada.
4. Adición de acelerante (consultar con nuestros técnicos).
5. Respetar las proporciones de mezcla según las especificaciones de la ficha técnica.

15. Pulverizados.



Síntomas: Partículas de pintura que llegan secas al soporte depositándose sobre la película ya formada en forma de polvillo.

Causas posibles:

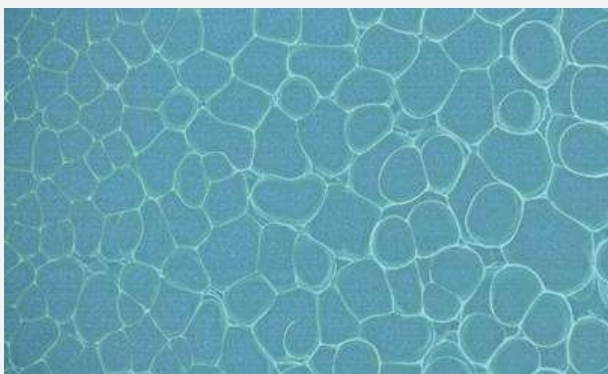
1. Empleo de disolventes demasiado rápidos.
2. Temperatura ambiente elevada.
3. Presión de aplicación elevada.

4. Caudal bajo de pintura con exceso de aire.
5. Excesiva distancia de aplicación (pistola - soporte).
6. Viscosidad alta de aplicación.
7. Inadecuada regulación del equipo de aplicación.

Reparaciones posibles:

1. Añadir disolvente más lento. Evitar pintar con altas temperaturas.
2. Disminuir la presión de la aplicación.
3. Aumentar caudal de pintura.
4. Reducir la distancia de pistola al soporte.
5. Ajustar la viscosidad de la pintura a aplicar.
6. Regular correctamente el equipo a emplear en la aplicación.

16. Flotación



Síntomas: Separación de los pigmentos produciendo manchas, estrías, tono no homogéneo en diferentes espesores de capa.

Causas posibles:

1. Disolvente no adecuado para el tipo de pintura.
2. Exceso de dilución o falta de homogenización.
3. Exceso de producto aplicado.

Reparaciones posibles:

1. Usar disolventes recomendados en ficha técnica.
2. Diluir correctamente, bajo agitación si es necesario.
3. Adecuar la cantidad de producto a aplicar según las especificaciones de su ficha técnica.

Defectos en aplicación de pintura Industrial

17. Descuelgues.



Síntomas: Son escurridos de la pintura producidos al aplicarse ésta sobre superficies verticales.

Causas posibles:

1. Baja viscosidad de aplicación debido a un exceso de disolvente.
.....
2. Exceso de capa o producto por mano.
.....
3. Empleo de disolventes pesados.
.....
4. Temperatura ambiente baja.
.....
5. Inadecuada regulación de la aplicación (baja presión de aire, excesivo caudal de producto y defecto de distancia de aplicación).
.....
6. Tiempo de evaporación entre manos inadecuado.

Reparaciones posibles:

1. Aumentar la viscosidad de la aplicación, diluyendo menos la pintura.
.....
2. Aplicar varias capas finas.
.....
3. Empleo de disolventes más ligeros.
.....
4. Atemperar ligeramente la pintura.
.....
5. Ajuste y regulación del equipo (aumentar la presión de aire, reducir caudal de producto y aumentar la distancia de aplicación alejando la pistola del soporte).
.....
6. Respetar el tiempo de evaporación entre manos indicado en la ficha técnica de la pintura y acorde con la temperatura de aplicación.

Causas y soluciones

18. Arrugados.



Síntomas: Pliegues superficiales de la superficie pintada producidos durante la aplicación o su secado.

Causas posibles:

1. Reacción sobre capas de fondo incompatibles.
.....
2. Falta de secado/endurecimiento de la capa de fondo.
.....
3. Utilización de disolvente inapropiado.
.....
4. Aplicación de capas demasiado gruesas.

Reparaciones posibles:

1. Utilizar capas de fondo compatibles con el acabado.
.....
2. Dejar secar / endurecer las capas de fondo el tiempo especificado en ficha técnica.
.....
3. Emplear disolventes recomendados según las condiciones de aplicación.
.....
4. Respetar los espesores recomendados en ficha técnica y sus tiempos de evaporación.

