

MANUAL PRÁCTICO PARA EVITAR LAS MANCHAS EN LA LÍNEA DE FLOTACIÓN



Introducción:

El objeto del presente documento es el de sentar una serie de recomendaciones y acciones preventivas y correctivas, relativas al mantenimiento y al tratamiento de agua, para evitar la aparición de manchas **irreversibles** en la línea de flotación de los revestimientos de piscinas RENOLIT ALKORPLAN.

Descripción de la problemática habitual:

La línea de flotación es la recta formada por la superficie del agua en la pared de la piscina, separando la parte del revestimiento emergido de la parte sumergida.

En ocasiones, y de forma más visible en colores claros, surge una franja de ensuciamiento, en un principio amarillenta, pero que puede ennegrecerse. La anchura de esta franja depende de la fluctuación del nivel del agua en la piscina, pudiendo superar en ocasiones los 10 cm de zona afectada.

El origen más habitual del ensuciamiento de la línea de flotación es:

- La contaminación atmosférica, como por ejemplo la polución procedente del humo
- Polvo
- Polen hojas de los árboles cercanos
- Residuos de hidrocarburos
- Cremas solares y otros aceites

Estos productos flotan y son arrastrados por el viento hacia las paredes de la piscina, donde se acumulan sobre la membrana impermeabilizante. En ocasiones, cuando la dureza del agua es muy elevada, pueden ocasionarse precipitados calcáreos en la línea de flotación.

Los ensuciamientos descritos anteriormente son **reversibles** y se debe evitar su acumulación mediante limpiezas periódicas con una bayeta y productos adecuados para cada tipo ensuciamiento, que no dañen la capa/barniz de protección del revestimiento.

Sin embargo, en raras ocasiones puede darse un **ensuciamiento amarillento** de carácter **irreversible**. Estas manchas pueden surgir en pocos días de utilización y se deben a la reacción de compuestos químicos presentes en algunas cremas solares, como el **Benzotriazol** y sus derivados con el cobre disuelto en agua, incluso en pequeñas trazas. Para evitar esto, puesto que no es posible eliminar las cremas solares o revisar concienzudamente la composición de las mismas, el cobre disuelto en agua debe ser prácticamente nulo. Valores por encima de 0,05 mg/l de cobre en agua pueden empezar a colorear la línea de flotación o, como vemos en la imagen de la derecha, la zona del desbordante.

Por este motivo, resulta vital conocer las características del agua de aporte antes de proceder al primer llenado.



Factores que provocan la aparición de las manchas en la línea de flotación

FACTOR	ORIGEN	TRATAMIENTO	PREVENCIÓN
SOLIDOS FLOTANTES	Polen, hojas, humos	Limpieza periódica o puntual mediante un paño húmedo no abrasivo	Correcto emplazamiento de los skimmers a favor de la componente dominante del viento. Funcionamiento del sistema de filtración
GRASAS Y ACEITES	Cremas solares, aceites bronceadores, grasa corporal.	Limpieza mediante agente enzimático o desengrasante específico mediante un paño no abrasivo	Desinfección eficiente a los niveles de pH y cloro libre recomendados. Verificación del nivel de estabilizante, un exceso puede favorecer la aparición de manchas. Utilización de coagulantes y degradantes enzimáticos que permitan retener las grasas en el filtro de arena.
DUREZA CALCICA	Elevada dureza del agua de aporte. Poca renovación del agua de la piscina.	Limpieza mediante un paño impregnado en ácido con una concentración máxima del 5%	Control exhaustivo del pH. Intentar no operar por encima de 7,2-7,3 para dificultar la precipitación. Si la dureza del agua de aporte ya es excesiva, se recomienda algún tipo de tratamiento previo.
COBRE + BENZOTRIAZOL	Reacción química	Inexistente	Eliminar cualquier traza de cobre. Utilización de secuestrantes metálicos a modo preventivo

Además de lo anterior, se ha observado que algunos elementos característicos como el grabado o la protección de los productos es importante para prevenir este fenómeno.

- Láminas con relieve (RELIEF/TOUCH/LIVE/VOGUE/TILE) son más resistentes a que aparezcan la zona manchada por un fenómeno físico llamado rotura de la tensión superficial. Mientras que las láminas de acabado liso son más propensas a tener dicha línea, por no romper la tensión superficial del agua (como la gama 2000/3000).
- El aumento de la temperatura en agua con mucha dureza cálcica provoca un aumento de incrustaciones calcáreas sobre la pared.
- Espesor de la laca de protección: todas nuestras láminas tienen mayor espesor de laca que el resto de los competidores del mercado en gamas similares. En láminas estampadas el espesor de laca siempre será superior al de láminas unicolor.
- Todas las gamas de membrana armada RENOLIT ALKORPLAN (a excepción de la gama ALKORPLAN1000) tienen una capa de laca/barniz que las protege de los roces, rayos UV, ataques químicos... sirviendo de escudo ante estas agresiones fisicoquímicas. Esto, junto a la formulación exclusiva de toda la gama ALKORPLAN, evita la foto oxidación del PVC-P (el material ennegrece), como ocurre con otros revestimientos de bajo precio.

Mantenimiento preventivo:

Para prevenir la aparición de la línea de flotación y mantener intacta la estética de la piscina detallamos los siguientes consejos de mantenimiento preventivo. **Es imprescindible atacar EL ORIGEN de las posibles manchas:**

1. Eliminar los metales presentes en el agua (hierro, cobre y manganeso) con un secuestrante de metales.
2. Eliminar las grasas que se quedan en la piscina mediante coagulantes y degradantes enzimáticos: Si nos dedicamos a limpiar la línea de flotación muy a menudo, pero no eliminamos la grasa (en forma de cremas solares, bronceadores, polen, células muertas de piel...) dichas grasas llegarán a superar el máximo admisible por la superficie del agua, ensuciando cada vez con mas frecuencia la línea. Como las grasas, debido a su menor densidad, flotan, su eliminación con floculantes no es efectiva).
3. Reducir la cal de nuestra piscina, bien por medios químicos o bien con la instalación de un descalcificador.



Se desaconseja la utilización de:

1. Cepillos, estropajos, rascadores y otros medios **abrasivos** que puedan erosionar la laca protectora.
2. Esponjas o *borradores mágicos*, pues se trata de productos ligeramente abrasivos que pueden dañar la laca protectora.
3. Desengrasantes domésticos o industriales, ya que éstos están formulados con sales causticas que atacan la laca de protección.

Les recordamos la importancia de la capa de laca protectora. Si la eliminamos, dejamos sin protección a la lámina por lo que la suciedad se podrá incrustar dentro del PVC haciendo de ello una línea de flotación irreversible.



25 de septiembre de 2024