



Los materiales de revestimiento y colocación del revestimiento de una piscina se ven sometidos a condiciones de utilización extremas. No sólo es el hecho de estar permanentemente sumergidos en agua, sino el tratamiento que lleva el agua, normalmente clorada, la tensión a la que se ve sometida el vaso cuando la piscina está llena, las dilataciones y contracciones que sufre la piscina cuando se llena y se vacía, etc.

Por todo ello, el material de revestimiento, normalmente cerámica vitrificada (conocido como gresite), el material de rejuntado y el material de agarre deben ser capaces de soportar todas estas agresiones.

Por otro lado, se recomienda el uso de adhesivos cementosos (antes morteros cola) y materiales de rejuntado impermeables, para mejorar la estanqueidad del vaso.

Soportes

El soporte constituye la base resistente para la aplicación del recubrimiento cerámico. En el caso de las piscinas, está formado por elementos horizontales (solera o suelo) y verticales (muros). El soporte debe ser estable tanto de modo dimensional como físico-químico.

Es necesario que esté correctamente nivelado y que tenga una cohesión superficial tal que no se disgregue y que permita el agarre del adhesivo cementoso (antes mortero cola), siendo a su vez capaz de soportar todas las cargas que le serán transmitidas. El soporte debe estar en perfectas condiciones de limpieza, de modo que no perturbe la adherencia adhesivo cementoso.

En ocasiones, es posible que sea necesario revestir una piscina en la que ya existe un revestimiento cerámico. Si éste se encuentra firmemente adherido a su base y dicha base es suficientemente resistente para soportar el peso adicional de la nueva capa de revestimiento, siempre y cuando se utilice un adhesivo que lo permita. Cualquier pieza que esté mal adherida debe ser eliminada.

Además, el soporte debe ser capaz de soportar las posibles agresiones del agua clorada de la piscina en el caso de una eventual fuga.

Impermeabilidad y estanqueidad del vaso de la piscina

Se entiende por material impermeable aquel que no permite el paso de un lí-

quido, en este caso agua, a través de su masa (por ejemplo, metales, algunos plásticos... y morteros mejorados con impermeabilizantes).

El vaso de la piscina no sólo debe estar impermeabilizado con los materiales adecuados, sino que debe estar diseñado de tal modo que permita deformaciones para que no aparezcan fisuras, que los encuentros muro – solera y muro – muro estén correctamente sellados (cintas de PVC, masillas elásticas...) etc.

Es importante que las piscinas de nueva construcción sean capaces de absorber movimientos sin que su revestimiento se vea afectado. Al llenarlas por primera vez, se ven sometidas a unas cargas que jamás habían sufrido, por lo que tenderán a deformarse. Si el diseño no es correcto, pueden aparecer fisuras y grietas en el revestimiento impermeable, rompiendo la estanqueidad del vaso y produciendo fugas de agua.

Existen morteros – cola impermeables aptos para su aplicación en piscinas. Para poder asegurar la impermeabilidad y la estanqueidad del vaso con ellos, es necesario en primer lugar que el mortero sea además deformable. De este modo, el mortero será capaz de absorber las dilataciones y contracciones a las que se verá sometido sin fisurar.

En segundo lugar, se debe realizar siempre un encolado doble. Además, el material de rejuntado debe ser en este caso de igual modo impermeable, para asegurarse que en toda la superficie de la piscina existen al menos 2 capas de mortero impermeabilizante.

Recubrimiento cerámico

Los recubrimientos cerámicos para piscinas deben ser resistentes al agua, de modo que sus superficies no absorban o retengan agua y resistentes a flexión, para absorber sin problemas los movimientos del vaso.

Asimismo, su superficie debe ser resistente al cuarteo, para que no aparezcan fisuras capilares en el esmaltado debidas al desacuerdo de los coeficientes de dilatación del esmalte y del soporte.

Aquellas piscinas que se encuentren en exteriores y estén sometidas a la

intemperie, necesitan cerámicas resistentes a los cambios bruscos de temperatura y, en caso de ser vaciadas en invierno, deben ser capaces de resistir las heladas. Esta característica está altamente relacionada con la ausencia de fisuras y con el correcto sellado de juntas. Cuando el agua que permanece en una fisura o en una junta mal sellada se hiela, aumenta de volumen, generando unas tensiones enormes capaces de romper o despegar el revestimiento.

Otra característica deseable de las cerámicas en piscinas es que sean capaces de mantener su color, sin que se deteriore con la luz o el agua.

Juntas entre baldosas y juntas de dilatación

Las juntas entre baldosas cerámicas son los elementos esenciales para disminuir la rigidez del recubrimiento cerámico.

En piscinas, los recubrimientos cerámicos se encuentran sometidos a tensiones como resultado de los movi-

mientos diferenciales que se originan tanto en el soporte como en el propio recubrimiento cerámico, debidos a factores tales como retracciones de secado, cambios de temperatura y de humedad, llenado y vaciado del vaso, etc. La incorporación de juntas entre las baldosas cerámicas que forman el recubrimiento minimiza o evita los efectos negativos de dichas tensiones.

La anchura de las juntas entre cerámicas debe ser mayor que el mayor movimiento producido por el revestimiento, el cual debe ser definido por el fabricante de la cerámica. Si bien se considera que una junta de 5 mm en exteriores es suficiente para garantizar la libertad de movimientos sin daños en el revestimiento.

Las juntas de dilatación o de movimiento deben ser diseñadas en proyecto y son imprescindibles para el correcto funcionamiento de la estructura. Suelen ser de 1 cm de ancho y 1 cm de profundidad y su sellado se realiza con materiales de alta elasticidad como masillas de poliuretano o similares. Al estar permanentemente sumergidas, es recomendable el uso de im-

primaciones (dependiendo del tipo de masilla) para garantizar la durabilidad en el tiempo del sellado.

En exteriores hay que dejar una junta mínima entre baldosas de 5 mm

El material para el sellado de ambas juntas debe permitir el llenado de la misma, adaptándose a su geometría. En el caso de juntas entre baldosas, el material suele ser de base cementosa, bien morteros ya predosificados o bien fabricados in situ con cemento, arena y adiciones de látex. También es necesario que posea una buena estética.

En cuanto a las juntas de dilatación, los materiales usados para su sellado suelen ser masillas de poliuretano de alta elasticidad y con cierta resistencia a agresiones químicas, ya que se encuentran sumergidas en agua clorada.



Material de agarre

El material de agarre, o adhesivo cementoso (antes mortero cola), es el destinado a anclar la baldosa cerámica al soporte. El conocimiento de estos materiales, sus características y limitaciones, constituye un apartado fundamental del proceso de colocación, pues de esto va a depender la calidad final del recubrimiento cerámico y el correcto funcionamiento de la piscina.

Actualmente, los adhesivos cementosos (antes mortero cola) incorporan una serie de aditivos que mejoran sus características de adherencia, deformabilidad, resistencia a la humedad, etc. frente a morteros convencionales de cemento y arena.

Es esencial respetar los tiempos de espera recomendados por el fabricante para obtener el endurecimiento adecuado

Se recomienda el uso de **adhesivos cementosos tipo C2**, adherencia mejorada, para su uso en piscinas, siendo además muy interesantes otras características tales como **deslizamiento reducido (T)** o **tiempo abierto ampliado (E)**, muy útil en épocas calurosas. Además, debido a los altos movimientos que se producen en los vasos de las piscinas, es muy interesante el uso de **adhesivos deformables o altamente deformables (tipos S1 y S2*)**. Suelen contener resinas termoplásticas en cantidad superior al 2%, como aditivos mejoradores de estas propiedades.

*Actualmente la norma UNE EN 12.004 es de obligado cumplimiento para los adhesivos de cerámica. Esta norma clasifica el tipo de producto, pero no habla de su deformabilidad. La norma UNE EN 12.002 es la que clasifica la deformabilidad de los adhesivos para cerámica, aunque actualmente no es de obligado cumplimiento.

Colocación de la cerámica

En un primer planteamiento hay que considerar la incidencia del agua, del hielo y de la presión hidrostática, por lo que es necesario un material de agarre insensible al agua y al hielo y de gran adherencia. Además, se requiere un material de rejuntado estanco y resistente a los productos de tratamiento del agua.

El soporte debe estar limpio, sano y en un estado tal que no se disgregue. Los soportes muy lisos y sin porosidad superficial se deben lavar con agua a alta presión, o rasparlos mecánicamente, de modo que se consiga una porosidad mínima que permita el agarre del adhesivo.

El material de revestimiento debe ser resistente al agua y al hielo, de pequeño formato, máximo 300 cm² (de este modo se obtienen más juntas y se consigue una superficie con más capacidad de movimiento).

Se recomienda siempre como sistema de colocación la capa delgada, si bien las limitaciones del espesor de aplicación vienen definidas por el propio adhesivo.

La denominación de sistema de colocación en capa delgada, deriva del espesor del material de agarre aplicado sobre la superficie de colocación. Dicho espesor se sitúa entre 1 y 5 mm y debe asegurarse en toda la superficie aplicada, por lo que es preceptivo el empleo de la llana dentada para asegurar la existencia de ese espesor. A este efecto se respetará la recomendación del fabricante, para asegurar el óptimo comportamiento del material de agarre.

Este sistema de colocación es adecuado para todo tipo de baldosas y situaciones de uso del recubrimiento cerámico. Hay varias formas de colocación:

- Método del Simple Encolado, en el que el adhesivo se extiende unifor-

memente sobre toda la superficie del vaso de la piscina, peinándolo con una llana dentada que garantiza el espesor mínimo.

- Método del Doble Encolado, en el que el adhesivo se extiende sobre la superficie de colocación con la llana dentada y en el revés de la baldosa, dejando una doble capa de adhesivo.

Si se quisiera realizar la impermeabilización del vaso con el propio adhesivo cementoso, el sistema de aplicación elegido debería ser el de doble encolado, utilizando además un producto de rejuntado impermeable.

Durante la aplicación, es importante respetar las recomendaciones del fabricante del adhesivo en cuanto al amasado del producto y en cuanto a las condiciones climáticas de aplicación. Hay que tener en cuenta que no sólo se debe medir la temperatura y la humedad ambiental, sino también son importantes las condiciones del soporte.

Es recomendable antes de la aplicación de adhesivos a base de cemento la humectación del soporte, para asegurar una correcta adhesión, y que éste no absorba el líquido de amasado del adhesivo.

Por otro lado, los tiempos de espera son fundamentales. Para lograr un perfecto endurecimiento del adhesivo se debe esperar un mes, como mínimo antes de llenar la piscina.

En todo caso, se recomienda las observaciones de los fabricantes, tanto de los adhesivos y productos para el rejuntado, como de las baldosas.