

La correcta utilización de los sistemas de nivelación según la Norma UNE138002.

El uso de sistemas de nivelación para la colocación de revestimientos con baldosas cerámicas se ha extendido en los últimos años de forma generalizada. Inicialmente fueron concebidos para ayudar a mejorar la planitud de las primeras láminas cerámicas de 3 y 6 mm de espesor. Pese a las reticencias iniciales de algunos profesionales, pronto se observó que podrían ser igualmente utilizadas para la colocación de baldosas de espesor estándar de formato medio y grande.



Su utilización aporta grandes beneficios a la calidad final del revestimiento. No obstante, requieren de una inversión en el material, por un lado, y en tiempo del instalador, tanto para su aplicación como para su retirada que repercute en el coste del revestimiento para el cliente final. Es por ello, que como profesionales tenemos que intentar que esta inversión sea la adecuada a las características de cada proyecto y que su aplicación sea correcta para conseguir la calidad final deseada. Los sistemas de nivelación nos tienen que ayudar a conseguir que el revestimiento terminado cumpla con los requisitos de regularidad dimensional establecidos en el apartado 9.2 de la Norma UNE138002. Especialmente es importante para cumplir con el requisito de desviación de nivel o ceja inferior a 1 mm.



Por nuestra experiencia, nos estamos encontrando con más situaciones de las deseadas en las que el uso incorrecto de los sistemas de nivelación está dando lugar a patologías, reclamaciones y no calidad. Pese a que en un principio, se puede llegar a pensar que es una operación muy simple y que no debería dar lugar a prácticas laborales incorrectas dada la sencillez del principio de actuación, en la práctica no siempre es así. Recordemos que ya en la edición 2016 del Qualicer, el Congreso Mundial de la Calidad del Azulejo y Pavimento Cerámico, se presentó una ponencia sobre las patologías detectadas por un uso incorrecto de los sistemas de nivelación.

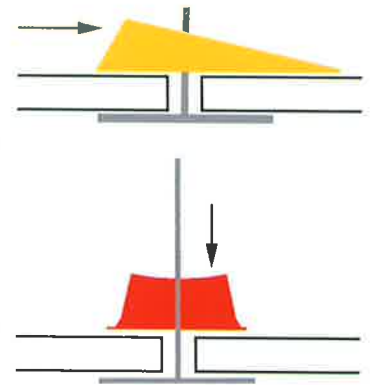
En nuestro entorno, conscientes de esta situación se incluyó por primera vez en una norma de calidad en la colocación como es la Norma UNE138002, Reglas generales para la ejecución de revestimientos con baldosas cerámicas por adherencia, un apartado específico en el que se aportaban algunas consideraciones para un uso correcto de los sistemas de nivelación. Vamos aquí a exponer algunas pautas y precauciones del proceso de instalación ampliadas con ejemplos y con algún caso de patologías detectadas de un uso indebido.

En la Norma UNE138002 se define en su apartado 3.4.7 los sistemas de nivelación como aquellos "dispositivos desa-

rollados con el objetivo de ayudar en el proceso de colocación a mejorar la planitud final del revestimiento cerámico al ejercer una presión sobre baldosas contiguas, especialmente en el caso de baldosas de gran formato y láminas cerámicas de bajo espesor".

De entrada, la definición ya nos está dando a entender que los sistemas de nivelación son ventajosos para las piezas de formatos grandes. En la actualidad es bastante frecuente el uso de sistemas auxiliares para mejorar la nivelación final del revestimiento en todo tipo de baldosas cerámicas. No obstante, hay que evaluar si su utilización es necesaria en cada caso, dependiendo del espacio a revestir, de tipo de baldosa, de su formato y de su calidad y regularidad dimensional.

Existe en la actualidad una amplia oferta en el mercado de fabricantes y tipos de sistemas de nivelación cada uno con sus particularidades. Pero en general, podemos distinguir dos tipos de sistemas de nivelación como se aprecia en el gráfico. Los sistemas de cuña en los que la presión para nivelar se ejerce de forma paralela a la superficie de la baldosa cerámica con una tenaza y los sistemas de campana en los que la presión se ejerce de forma perpendicular a la baldosa cerámica con tenaza o con sistemas de rosca manual. Ambos tipos cumplen con la función que se espera de ellos.



La primera consideración que hay que destacar con carácter previo es que los dispositivos de nivelación no están indicados para rectificar o subsanar la deficiente planitud del soporte o las tolerancias dimensionales propias de la baldosa cerámica. El hecho de utilizar los niveladores no exime de la preparación del soporte en las condiciones de entrega en cuanto a planitud previas a la colocación. Si instalamos las baldosas cerámicas a puntos de adhesivo y con grosores del mismo sin regularizar el soporte, los sistemas de nivelación no podrán realizar su función. Tampoco conseguiremos con los niveladores un resultado óptimo si las baldosas cerámicas tienen curvatura lateral o alabeo.



Por otra parte, estamos asistiendo a la proliferación de sistemas de nivelación que ofrecen diferentes opciones de brida según el espesor de la baldosa para la colocación de baldosas de 20mm de espesor. Otra de las variantes que encontramos es la posibilidad de elegir el ancho de espesor

de la brida que soporta la cuña o campana de nivelación, en un intento de dar respuesta a las exigencias de colocar las baldosas con una junta de colocación cada vez más fina. No obstante, no se entiende que utilidad pueda tener en el mercado una brida de 0,5 mm de espesor cuando la junta mínima en la colocación establecida en la Norma UNE138002 es de 1,5 mm. No tiene sentido, si además tenemos en cuenta muchas veces la utilización de bridas tan finas va acompañada de la no utilización de separadores o crucetas de separación. El resultado puede ser como se observa en la foto, que la brida queda pellizcada entre las dos baldosas y se rompe por arriba en lugar de por la base, con el agravante de romper el canto de la baldosa rectificada en el caso de revestimientos de pasta blanca porosa.



Para la instalación es necesario proceder según las recomendaciones del fabricante en las que debería constar información como cuantos milímetros puede corregir en planitud el sistema, la distancia de separación entre niveladores, puesto que si los instalamos muy separados puede que no realicen su función adecuadamente y si los colocamos demasiado juntos estamos no se consigue ninguna mejora adicional.

Son dispositivos que en sus diferentes variantes han sido desarrollados para su utilización durante el proceso de instalación con el objetivo de favorecer un incremento en la planitud final del revestimiento al ejercer una presión sobre baldosas cerámicas contiguas. Dado que ejercen una fuerza sobre las baldosas ya instaladas, es necesario tener en cuenta algunas precauciones en su aplicación y desinstalación para evitar patologías que pueden afectar a la totalidad del revestimiento. De este modo, se evitará que puedan afectar negativamente en la adherencia de las baldosas, puesto que el proceso se realiza cuando el adhesivo está fraguando.

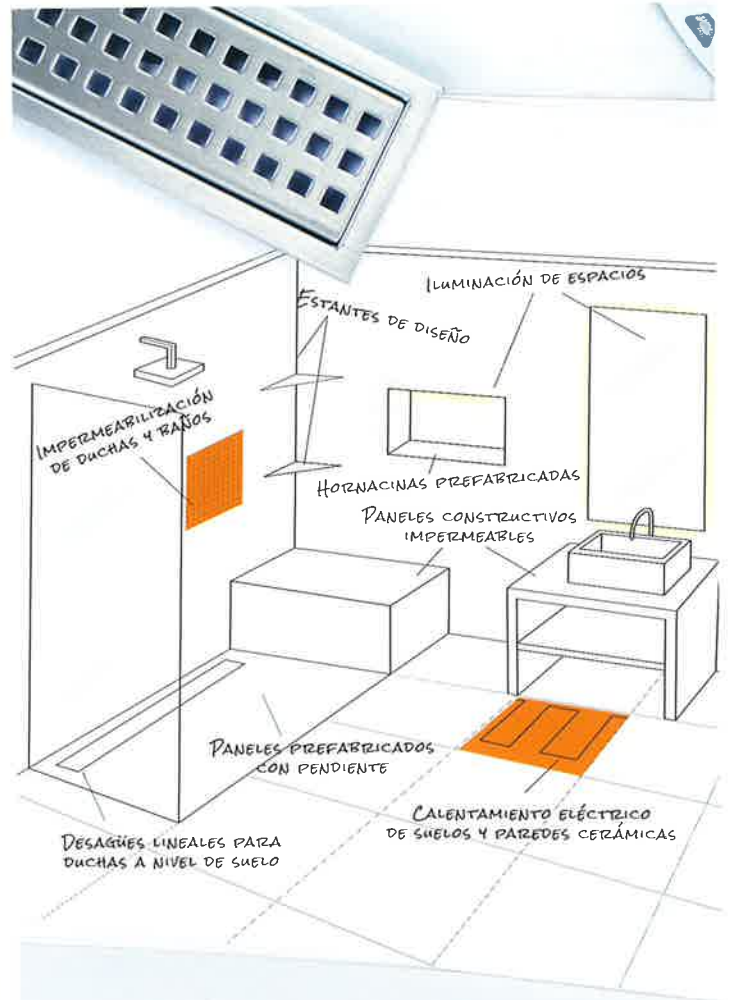


En primer lugar, se debe utilizar siempre el método de doble encolado para instalar las baldosas. Y recordamos aquí una vez más, que este método consiste en aplicar el adhesivo con la llana de dientes apropiada en la superficie del soporte peinando en línea recta y a continuación, se aplica una capa fina de adhesivo con la parte lisa de la llana por el reverso de la baldosa. Con el doble encolado no se debe superar el espesor máximo de la capa de adhesivo recomendada por el fabricante.

Se debe asegurar un espesor regular en toda la superficie a revestir de la capa de adhesivo de al menos 3mm. Una vez más, hay que insistir: con el adhesivo no se deben compensar desviaciones de planitud superiores a 3 mm medidos en regla de 2 m. Por tanto, no se debe colocar con espesores irregulares ni a



BAÑOS INNOVADORES



Schlüter®-SHOWER

Soluciones integrales para la construcción de duchas y baños elegantes.

Con los productos innovadores del sistema **Schlüter®-SHOWER** dispone de una solución integral para la creación de espacios elegantes en duchas y baños de un solo fabricante.

Nuestro sistema garantiza una perfecta impermeabilización y un drenaje seguro del agua. Además, ofrece muchas ideas más que hacen más fácil decidirse por **Schlüter®-Systems**.

Para descubrirlos llame al 964 241 144 o visite nuestra página www.schluter.es



pegotes. En ese caso, el sistema de nivelación no podrá realizar su función puesto que no quedará fijado por la capa de adhesivo como se ve en la foto.



Una de las principales recomendaciones que debemos tener en cuenta es aplicar el sistema de nivelación dentro del tiempo de rectificación o retoque que indica el fabricante de los adhesivos para evitar una merma en la unión adhesiva. Aunque parezca una obviedad, se ve con mucha frecuencia que algunos instaladores no respetan este principio con tan nefastas consecuencias. En aras a una mayor rapidez en la colocación, vemos como se colocan todas las baldosas de una misma estancia y al finalizar se aplican los niveladores de todas las baldosas al mismo tiempo. Puesto que ha pasado mucho tiempo desde la instalación y el tiempo de rectificación o retoque del adhesivo ha sido superado con creces, el resultado es que estamos aplicando una fuerza con las tenazas que obliga a desplazar a las baldosas en sentido vertical y que pueden llegar a romper la unión adhesiva despegando las baldosas.



Para ello, se debe activar la presión en los sistemas de nivelación cada pocas baldosas instaladas de modo que el tiempo de rectificación o retoque del adhesivo no haya sido superado y no se romperá la unión adhesiva. El tiempo de rectificación o retoque lo establece el fabricante para cada producto y suele estar en torno a unos cuarenta minutos. Pasado ese tiempo ya no podemos retocar la baldosa para ajustar su posición o ejercer presión sobre la brida del sistema de nivelación porque se interrumpe el proceso de fraguado del adhesivo rompiendo la capa. Si además se utilizan adhesivos de fraguado rápido, obviamente el tiempo que disponemos para la activación del sistema de nivelación es más reducido todavía.

También tenemos que tener en cuenta el comportamiento distinto de baldosas colocadas en diferentes momentos. Por ello, es recomendable utilizar el sistema de nivelación entre baldosas contiguas que hayan sido instaladas al mismo tiempo y no entre baldosas instaladas en diferentes momentos. Si continuamos la colocación donde la dejamos el día anterior, el adhesivo fresco no se comporta igual que el adhesivo de las baldosas colocadas anteriormente que ya lleva horas endureciendo.

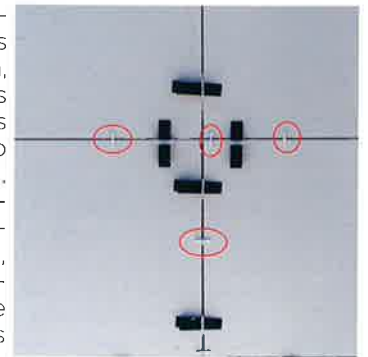
Otro inconveniente que puede afectar negativamente al resultado final es la retirada prematura del sistema de nivelación. En ocasiones, se observa como algunos instaladores tienen excesiva prisa en romper la brida para retirar el sistema de nivelación antes de lo recomendable. Es preferible siempre incrementar el tiempo transcurrido hasta el momento de retirar el sistema de nivelación.

La operación de retirada de los sistemas de nivelación mediante la rotura de la brida se debe hacer con especial cuida-

do y atención para no dañar la pieza (sobre todo en revestimientos de pared) y provocar una rotura limpia de la brida por su base y no por la parte superior. Lo normal es utilizar un mazo de goma para golpear la brida en la misma dirección de la junta de colocación. Si se prevé dificultades o bien se trabaja con baldosas rectificadas y porosas que son más delicadas, podemos recurrir a una extracción con alicates apoyados sobre la misma cuña. De este modo, se protege los filos de la baldosa de posibles roturas o desconchados.



Concluimos esta lista de recomendaciones resaltando los sistemas de nivelación no son, en ningún caso, sustitutivos de los separadores, crucetas de separación o cualquier otro elemento de similar función. La brida del sistema de nivelación tiene la función de mantener la presión de la cuña, mientras que las crucetas o separadores tienen la función de fijar un ancho regular de las juntas de colocación.



Para finalizar estas consideraciones sobre el uso correcto de los sistemas de nivelación, se expone un caso real para ver las graves consecuencias para la totalidad del revestimiento cerámico que se pueden derivar de una deficiente colocación asociada a un uso incorrecto de los sistemas de nivelación.

Se trata de una colocación de revestimiento de pasta blanca poroso BIII en formato 45x90 rectificado colocado en paredes. En primer lugar, tenemos una colocación incorrecta por exceso de adhesivo (pese a contar con un soporte excelente en planitud) aplicado con llana demasiado grande junto con pegotes adicionales en el reverso de la baldosa. Por supuesto sin doble encolado, con huecos en el reverso, mucho peso innecesario añadido a la pieza y una capa irregular. Además, no se ha utilizado crucetas o separadores, que a parte de irregularidad en la junta, provoca que la pieza sobrecargada se apoye en la misma brida.

La consecuencia previsible es el desconchado generalizado en los cantos de las baldosas, pero siempre en el filo horizontal superior de cada baldosa donde apoya todo el peso del adhesivo y de la baldosa superior, no en los verticales donde no hay acumulación de peso.

Los desconchados coinciden con la ubicación de la brida del sistema de nivelación. En algunos casos se producen al retirar el sistema de nivelación, pero en otros casos, como se ve en la imagen, se produce la rotura con la cuña todavía colocada, e incluso antes de insertar la cuña y presionar con las tenazas, ya se puede producir la rotura.

