







- Lámina de desolidarización o deslizamiento:

En lugares de climatología extrema, con cambios bruscos de temperatura, se recomienda interponer una lámina de plástico o similar entre la solera y el soporte para evitar que las tensiones de dilatación-retracción de la solera de hormigón se transmitan a las baldosas cerámicas debido al diferente coeficiente de dilatación térmica de ambos materiales.

- Solera de colocación:

A continuación de las capas de impermeabilización y deslizamiento se efectúa una solera de colocación de mortero de cemento que actúa de base para el embaldosado. El mortero de cemento hecho en obra se recomienda que tenga una dosificación de una parte de cemento por 3 partes de arena y un espesor de 3 a 5 cm. La resistencia a la compresión del mortero se selecciona según el tránsito, M-2.5 N/mm<sup>2</sup> para tránsito peatonal leve o moderado y M-5 N/mm<sup>2</sup> para tránsito medio o intenso.

Es recomendable que la base de colocación se haga de mortero armado que aumenta la resistencia de la base, para ello se debe colocar un mallazo de alambre de 4 mm. de diámetro con espesor de mortero de 4 a 6 cm.

- Resistencia a la tracción superficial de la capa final superior a 1 N/mm<sup>2</sup>
- Planitud: En la colocación en capa gruesa o mortero tradicional, las irregularidades de la superficie de mortero se pueden compensar al colocar las baldosas mediante presión, dado que el mortero no está fraguado.

## 2.- LA COLOCACIÓN



- Limpieza:

Antes de proceder a extender el mortero se comprobará la ausencia de polvo, grasa, pintura, lechadas, material desprendido, etc, en la solera de hormigón.

- Replanteo:

Sirve para distribuir la colocación de las baldosas, teniendo en cuenta el diseño estético y la necesidad de respetar las juntas. El replanteo se realiza presentando y jugando con las baldosas sueltas hasta conseguir una composición armoniosa. Se recomienda seguir las siguientes reglas generales:



- Colocar piezas enteras en las zonas más visibles.
- En el caso de tener que cortar piezas, evitar que las porciones más pequeñas sean inferiores a 1/3 de la pieza.
- La colocación se iniciará siempre a partir de dos ejes perpendiculares entre sí, armoniosamente orientados con respecto al perímetro a cubrir.
- La primera fila de baldosas pegadas estará constituida por piezas enteras para que sirvan de patrón al resto.
- Conviene ayudarse de escuadras y cuerdas para ir marcando líneas de referencia.
- Para mantener un ancho uniforme de las juntas de colocación deben usarse espaciadores o crucetas de PVC que se retirarán antes de rejuntar las baldosas.



- Las piezas deben colocarse siguiendo la dirección de las panas o colas de milano de la parte posterior de las piezas.
- La colocación debe realizarse siempre en condiciones climatológicas no adversas. La temperatura debe estar entre 5 y 30-35 °C. No aplicar con riesgo de helada, insolación directa, lluvia o viento.
- El viento y la insolación disminuyen el tiempo abierto o de fraguado del material de agarre.

- Las juntas:

Existen varios tipos de juntas a respetar y cuya función se debe conocer. Para un buen resultado final y evitar graves problemas posteriores es necesario dimensionar, distribuir y ejecutar correctamente las juntas. A continuación se describen los distintos tipos.



- Juntas de colocación:

Las baldosas extruídas no se pueden colocar a “testa” y requieren unas juntas de colocación para absorber las pequeñas tolerancias dimensionales. La anchura de la junta depende del tipo de baldosa y del efecto decorativo que se pretenda conseguir. Para baldosas de 25x25 se suelen utilizar juntas entre 6 y 10 mm. y para baldosas de 33x33 entre 8 y 10 mm. Las juntas de colocación deben tener siempre la suficiente anchura para evitar problemas de levantamiento.



#### – Juntas de dilatación:

Estas juntas son de gran importancia en la colocación en exteriores y deben absorber las dilataciones del material cerámico sometido a cambios de temperatura. Cuanto mayor sea el gradiente térmico a soportar, menor deberá ser la distancia entre juntas de dilatación. En los lugares que el pavimento va a estar sometido a tránsito peatonal intenso o rodaje con ruedas duras y arrastre de cargas pesadas, la posición de las juntas de dilatación debe realizarse de manera que no estén cruzadas en el paso, y en caso de que no sea posible se deberían emplear perfiles que tengan los bordes protegidos con metal.

Gres de Aragón recomienda en exteriores que la distancia máxima entre juntas no sea superior a 4 m. y en zonas con climas extremos se reducirá a 3 m. Se evitarán superficies superiores a 16 m<sup>2</sup> sin colocar juntas. La anchura de la junta será de 10 a 15 mm. y deberá coincidir con la junta de dilatación practicada en todo el espesor de la solera. La junta se debe rellenar con materiales elásticos, utilizándose porexpan para la solera y pastas elásticas especialmente preparadas para esta aplicación al nivel del pavimento cerámico. En grandes superficies interiores se usarán juntas construidas con perfiles articulados, existiendo varias soluciones técnicas en el mercado.



– Juntas perimetrales:

Se colocan en los encuentros entre los suelos y las paredes a lo largo de todo el perímetro, así como en los límites de la superficie a embaldosar con pilares o elevaciones de nivel. Sirven para independizar los movimientos y prevenir la acumulación de tensiones.. Estas juntas pueden rellenarse con pasta elástica o incluso dejarse sin rellenar y cubiertas por el rodapié o el revestimiento de la pared, y se recomienda una anchura de 5 a 10 mm. Se puede prescindir de juntas perimetrales en superficies inferiores a 7 m<sup>2</sup>.

– Juntas estructurales:

Vienen impuestas por la estructura portante (forjados, terrazas, juntas de dilatación del edificio, etc) y han de dejarse juntas entre las baldosas de manera que coincidan con las juntas de la estructura portante. Estas juntas deben llegar hasta el soporte, incluyendo la capa de desolidarización si la hubiese, y la anchura debe ser, como mínimo, la de la junta estructural del soporte. Normalmente se rematan llenándolas con materiales de elasticidad duradera. Se deben seguir las instrucciones de los fabricantes de juntas para su correcta colocación.

### 3/ COLOCACIÓN EN CAPA GRUESA O CON MORTERO TRADICIONAL



La colocación de baldosas en capa gruesa está muy extendida entre los colocadores debido a la confianza que inspira su larga experiencia acumulada con este método, sin embargo **este sistema de colocación no ofrece las garantías necesarias de calidad y no es recomendable en exteriores. El gres porcelánico no puede colocarse mediante este método.**

- Capa de mortero:

Se extiende el mortero de cemento sobre la capa de desolidarización comprobando que queda una superficie continua. A continuación se espolvorea cemento en polvo sobre el mortero aún fresco antes de la colocación de las baldosas.

- Colocación:

Previamente a la colocación de las baldosas se debe humedecer la superficie de mortero y sumergir las baldosas en agua. Se sacarán las baldosas del agua y se dejarán secar durante unos minutos al aire, espolvorear el cemento por encima del mortero y colocar inmediatamente después las baldosas sobre la misma. Las baldosas se van fijando en la posición correcta presionando y afianzando la posición con un mazo de goma. Se comprobará con un nivel la planeidad de la superficie a medida que se van colocando las baldosas. En caso de ser necesario corregir la posición de la baldosa, se deberá hacer antes de que el mortero esté fraguado.

Esta técnica requiere experiencia del colocador para jugar con la penetración de las baldosas en el mortero; de manera que no se produzcan defectos superficiales.



#### 4.- EL REJUNTADO



- Tipo de material de rejuntado:

Existen fórmulas específicas de pastas para el rejuntado. Se recomienda el uso de pastas que cumplan con las características CG2 para zonas exteriores o locales húmedos, y CG1 para interiores. Se seguirán las instrucciones del fabricante para la preparación de la pasta, y evitar el sistema tradicional de juntas basado en cemento.

Para locales destinados a usos alimentarios, sanitarios y de agresividad química es recomendable el uso de mortero de resinas de Reacción RG a base de resinas sintéticas para rejuntar.

- Aplicación:

La operación de rejuntado se realizará transcurridas 24 horas desde la colocación de las baldosas. Las juntas deben estar limpias antes de rellenarlas. Mediante el uso de una llana de goma se extenderá la pasta de rejuntado rellenando las juntas en toda su profundidad. La pasta agarra mejor si se aplica en movimientos diagonales con la llana. No rejuntar cada vez superficies superiores a 2 m<sup>2</sup>.



- Limpieza:

Transcurrido el tiempo oportuno se perfilarán las juntas, para que todas tengan una forma regular, y, posteriormente se procederá a limpiar por paños de unos 2 m<sup>2</sup>. la superficie pavimentada con una esponja húmeda.



- Precauciones:

Las juntas de dilatación se rellenarán antes que las juntas de colocación. En subsuelos húmedos puede ser conveniente utilizar juntas impermeables, para evitar la subida de sales hacia la superficie de las baldosas a través de las juntas.

## 5.- LIMPIEZA FINAL



La limpieza final de la obra se debe realizar pasadas 24 horas del rejuntado para asegurar que el producto se ha endurecido. Para la limpieza final de la obra se recomienda el uso de productos específicos para eliminar los restos de adhesivos y pastas de rejuntado.

También es factible el realizar limpieza mecánica con ayuda de maquinaria específica tipo cepillo rotativo y productos específicos desincrustantes. Previamente se comprobará que el producto de limpieza no afecta a las juntas.

## NOTA IMPORTANTE

Las recomendaciones anteriormente expuestas, están basadas en la experiencia y en las prácticas habituales de la ejecución de solados, pero deben considerarse meramente indicativas. Las condiciones de ejecución in-situ (climatología, experiencia de los colocadores, respeto de los tiempos de fraguado, preparación de adhesivos, ejecución de juntas, etc) no son función ni están bajo el control de Gres de Aragón, razón por la cual no puede responsabilizarse de la colocación.