

1-1-2021

# COMO ELEGIR UN CERAMICO APROPIADAMENTE.



TECNOAISLANTES LTDA.  
**Tecno Aislantes**  
INGENIERÍA EN AISLACIONES

## • **¿COMO ELEGIR LOS CERAMICOS?**

Para los solados se deben tomar precauciones en la Selección. Su punto débil es el desgaste. Qué es el PEI. Los usos MAS recomendados por los especialistas. Claves para una buena colocación.

Si por una cuestión de costos iniciales, estética o alguna otra razón en particular se elige un piso de cerámico para la casa, es necesaria una correcta selección del mismo, ya que existe una variedad importante de estos materiales y hay usos sugeridos que deben ser respetados sin miramientos. Como primera medida hay que señalar que se deben tener en cuenta aspectos importantes como el tipo de ambiente, la relación entre los precios y los resultados, y cómo asegurar una buena colocación que evite eventuales problemas y reparaciones innecesarias (ver aparte). En lo que se refiere al precio, muchas veces se convierte en un factor determinante en la elección, por lo que habrá que considerarlo en la medida que corresponde, pero ello no debería invalidar otras cuestiones como el mantenimiento y la duración del piso, dos aspectos también relevantes en el tiempo.

Por ello cuando lo económico es una gran restricción hasta es recomendable dejar la carpeta realizada y esperar hasta que se pueda comprar el piso que más se ajuste a la situación. El uso de los locales es fundamental: por ejemplo, casa de fin de semana, vivienda permanente, si está ubicada sobre calles de asfalto o ripio, el tipo de calefacción, la exposición a la intemperie, desgaste, sobrecargas, entre los más importantes. Los lugares de paso como halles de entrada, pasillos o circulaciones en general son los que más exigencia tendrán sobre el solado, habida cuenta de su uso mayor por parte de los distintos integrantes de la casa.

Mientras que, en los baños, cocinas y lavaderos al haber una mayor presencia de humedad, grasitud y agentes agresivos como detergentes o desinfectantes, conviene contar con pisos completamente impermeables y de fácil limpieza. El piso del living y comedor, áreas de usos alternativos según el proyecto de la casa, tienen la particularidad de que a la cuestión estética y de fácil limpieza se le suma el desgaste diferenciado que por lo general se acentúa en los sectores de paso de estos locales. En los dormitorios son otros los parámetros a considerar, ya que al ser espacios más estancos tienen menos limitaciones con respecto al desgaste del solado, uno de los puntos determinantes en los pisos cerámicos.

Las cerámicas se clasifican para los distintos usos y habrá que evaluar cuál es la mejor para cada caso. Así, por ejemplo, las más brillantes no son aptas para lugares de uso intensivo, ya que se desgastan más rápido; también habrá que tener cuidado cuando éstas se ubican en el exterior, por ejemplo, en una entrada de autos, ya que al estar mojadas por rocío o lluvia, son muy resbalosas. Para una mejor elección existe un carácter que tienen los paquetes de las piezas cerámicas, que estipula cuál es el uso recomendado y que está normatizado según un valor que se denomina PEI y tiene que ver con el desgaste que las piezas pueden

soportar, por lo que habrá que buscar el grupo más cercano al uso de cada local en particular.

- **¿QUE ES EL PEI?**

Es un ensayo normalizado diseñado específicamente para observar el efecto del desgaste de los esmaltes que recubren a las cerámicas, y se rige por normas IRAM e ISO, clasificando al material ensayado en 5 grupos, desde 1 (no recomendado para pisos) hasta 5 (tránsito muy pesado) según el siguiente detalle. El PEI 1 es para “tránsito liviano”, en ambientes de tránsito con calzados normales, sin contacto con el exterior, poco expuestos a la acción de calzado con polvillo. Aunque en realidad no es recomendado para pisos, sino para revestimientos de paredes.

El PEI 2 es definido como para “tránsito moderado”, para ambientes con tránsito liviano con calzados normales, sin contacto con el exterior, por ejemplo, baños, locales interiores en viviendas unifamiliares, excepto escaleras, cocinas, pasillos.

El uso PEI 3 es para “tránsito normal” y se compadece con ambientes donde pueda darse desgaste por rozamiento con el polvillo que se arrastra con calzado normal. Locales interiores en viviendas unifamiliares en contacto con el exterior, ej.: escaleras, cocinas, estares, balcones, pasillos.

El uso PEI 4 es para “tránsito intenso”, o sea ambientes con solicitaciones relativamente fuertes con movimientos constantes y grandes posibilidades de polvillo que se arrastra con el calzado normal. Estos serían locales comunes de viviendas colectivas, viviendas en contacto con el exterior. Con excepción de locales con gran afluencia de público, como por ejemplo: oficinas, terrazas, salas de hospitales.

Finalmente el uso PEI 5 o de “tránsito muy intenso” hace referencia a ambientes con solicitaciones fuertes, con gran movimiento constante y presencia de polvillo que se arrastra con el calzado. Sería el caso de bancos, peluquerías, bares, ingreso a hoteles. Con excepción de locales con tránsito de elementos fuera de lo común, zapatos de golf, ruedas de carritos de supermercado sin adecuada protección.

- **AISLAR ES IMPORTANTE**

Si se trata de obras nuevas donde el contrapiso se va a construir sobre el terreno natural, es conveniente intercalar entre el suelo y el contrapiso una película impermeable (ej.: película de polietileno de 200 micrones de espesor) que impida el

paso de la humedad y el vapor de agua a la superficie (barrera de vapor). De esta manera se logrará que el agua no pase y el vapor no condense en las capas superiores, asegurándose así la adherencia de algunos tipos de pegamento, evitando eflorescencias y lográndose ambientes secos.

Si esto no fuera posible, se construirá un contrapiso y/o carpeta hidrófuga. La dosificación de la carpeta deberá ser 1:3 (cemento, arena fina) y se agregará durante la preparación, un material hidrófugo de calidad siguiendo las recomendaciones del fabricante. También los adhesivos para baldosas deben ser impermeables.

Debido a la variedad de productos impermeabilizantes y adhesivos, se recomienda consultar con los fabricantes. Sin embargo, en todos los casos convendrá que el tiempo de fragüe de la carpeta sea el mayor posible antes de colocar el piso (mínimo 15 días, algo que no siempre se respeta). Debe tenerse cuidado de lograr un perfecto empalme entre la carpeta hidrófuga del piso y la capa aislante de las paredes, con el fin de evitar cualquier tipo de filtración. A veces los revoques gruesos de las paredes se ejecutan antes que el contrapiso impidiendo el contacto entre la capa impermeable del muro y la carpeta hidrófuga del piso.

Para controlar las contracciones de fragüe deberán ejecutarse juntas en el contrapiso y la carpeta. Si los pisos son colocados al exterior, los paños no deberán exceder los 4 metros de lado, con una superficie máxima de 12 metros cuadrados. Además deberán disponerse juntas flexibles en el perímetro y en los encuentros con columnas, huecos, etc. (ancho aproximado de 5 a 7 milímetros). Si los pisos se colocan en ambientes interiores los paños pueden ser mayores, de unos 5 metros de lado y una superficie no mayor de 20 metros cuadrados. La profundidad de las juntas en el contrapiso y la carpeta deberán ser aproximadamente igual al doble de su ancho. Las mismas se rellenarán con un material elástico. Tener en cuenta que las juntas del contrapiso y la carpeta deberán coincidir con las juntas del piso cerámico.

- **EN POCAS PALABRAS**

Una cerámica esmaltada es estructuralmente una combinación de bizcocho cerámico y vidrio, unidos entre sí por medio de una zona de interfaz formada al fundirse los dos elementos a alta temperatura.

Todo revestimiento para pisos está sometido a un mayor o menor desgaste. Esto es producto de varios factores, como la dureza de la superficie (esmalte), el comportamiento elástico y por sobre todas las cosas las diferentes exigencias (tránsito) a las que se verá sometido el piso. La capa vitrificada puede presentar

desgaste superficial por un uso inadecuado para este esmalte, por eso las cerámicas se clasifican en diferentes grupos de acuerdo a la resistencia del esmalte al desgaste. Entre monococción y bicocción de los cerámicos, la diferencia se encuentra en la fabricación. En el proceso de monococción las cerámicas crudas se esmaltan y se realiza una sola cocción, o sea base más esmalte.

Según las materias primas y la temperatura de cocción se logra mayor o menor porosidad en el bizcocho. En la bicocción primero se cocina el cuerpo luego se aplica el esmalte y finalmente se cocina nuevamente.

- **CERAMICOS RUSTICOS**

Para mejorar la distribución de tonos y colores deben mezclarse las baldosas de varios paquetes. Una de las características de estos pisos rústicos es que existen ligeras diferencias de medidas entre baldosas que confieren a la decoración el aspecto de rusticidad buscado, es por ello que debe dejarse entre baldosas una junta suficientemente ancha.

De acuerdo al tamaño de las baldosas y al tipo de piso a instalar, las juntas entre baldosas deberán tener un espesor que podrá variar entre 10 y 20 milímetros. Aconsejan consultar en cada caso con el fabricante.

Las cerámicas se pegan con adhesivo cementicio de primera calidad que se aplica con una llana dentada de tamaño adecuado. La alineación de las baldosas se realiza con hilos, tomando como referencia el eje de las juntas. Para comprobar la correcta distribución del pegamento, colocar la placa, presionarla ligeramente y levantarla. Deberá verificarse que su parte posterior esté completamente cubierta con el adhesivo. A medida que se van ubicando las baldosas se van limpiando sacándole el exceso de adhesivo antes de que endurezca.

Luego la junta se llena vertiendo prolijamente con un recipiente o sachet el material elegido para este proceso y finalmente, antes de que termine de fraguar, se lo retoca con cuidado. No tomar la junta vertiendo el material sobre toda la superficie del piso ni con el secador quitar el sobrante. Si se trabaja con pastinas de color extremar los cuidados para no manchar el resto del piso. No se debe transitar el piso antes de 24 horas de colocado.

- **¿QUE SON LOS PORCELANATOS?**

Los porcelanatos son combinaciones de arcillas que al cocinarse a alta temperatura integran una sola masa idéntica en todo su espesor (esto las diferencia de la cerámica tradicional que se menciona en las otras notas), de mucha dureza. Vienen en terminación brillante, mate y semimate.

El **porcelanato** es un tipo de baldosa fabricada a base de arcilla, arena feldespática y otros minerales como el caolín y la filita. Está compuesto de partículas muy finas y homogéneas, mezcladas en función de la apariencia que se desea obtener en la pieza una vez pulida. También se elabora porcelanato esmaltado, cuyo diseño depende precisamente de la aplicación del esmalte.

A diferencia de la cerámica, **la masa de porcelanato es sometida a altas presiones y temperaturas** (entre 1150 y 1250° C), proceso que le confiere inalterable dureza. Para ser cortado es necesario un equipo específico o disco de diamante. Se caracteriza por la baja o nula absorción de agua, por lo que requiere de argamasas especiales para su instalación.

La losa de porcelanato se presenta en varios tamaños y formas (cuadrada o rectangular) y generalmente pulida. **Es empleada para el revestimiento de pisos y paredes.** Su uso es tan óptimo en exteriores como en interiores. Más, deben garantizarse ciertas condiciones, como el nivel y limpieza de la superficie en la que será adherida. Los especialistas recomiendan medir el nivel y realizar marcaciones o guías maestras, para evitar imperfecciones.

## **FABRICACIÓN**

Para la fabricación del porcelanato y otro tipo de baldosas, **primeramente se selecciona la materia prima extraída de la mina o cantera.** Arcillas, arenas, feldespatos y carbonatos que de acuerdo al origen deben ser sometidos a homogeneización. Todo antes de ir a los molinos de bola para su molturación por vía húmeda, y posterior secado por atomización.

El proceso de atomización permite la obtención de partículas de polvo más o menos esféricas y uniformes. Éstas favorecen el moldeado y prensado de piezas de gran tamaño.

La materia prima debidamente pulverizada es prensada con una fuerza que supera las 10 toneladas. Se hace utilizando prensas hidráulicas que operan por compresión mecánica. Luego es llevada a cocción por un lapso de 30 minutos, a temperaturas muy elevadas. Las piezas de gran densidad y peso se enfrían a temperatura ambiente y finalmente son pulidas o esmaltadas según la categoría del porcelanato.

Cuando se trata de baldosas esmaltadas, el porcelanato requiere de tratamientos adicionales y pasa por más de un proceso de cocción. En este caso requiere de secaderos en los que el calor se transmite por convección desde las paredes hasta la superficie de la losa.

## **CARACTERÍSTICAS DEL PORCELANATO**

Además de su belleza, hay diversos «rasgos» que caracterizan al porcelanato. Se han de mencionar:

- **Resistencia y durabilidad:** Por su baja absorción de agua el porcelanato es resistente a la humedad. Por su dureza resulta inalterable ante la abrasión y procesos de tracción. Además, la elaboración de las piezas a elevada presión y

temperatura garantiza una durabilidad superior a la de otros tipos de revestimientos.

- **Fácil mantenimiento:** No requiere de tratamientos o selladores especiales. Es similar a la porcelana. Su acabado liso y brillante hace muy fácil la limpieza, la eliminación de manchas o absorción de líquidos derramados en la superficie.
- **Diversidad de colores y texturas:** Lograr acabados de lujo es posible gracias a la infinidad de colores y texturas ofertadas en el mercado de porcelanatos. El material puede ser unicolor, imitar texturas de cualquier naturaleza o presentar novedosos diseños, de acuerdo a las exigencias. No en vano es el material más utilizado por los decoradores de interiores.
- **Alto costo:** Por la complejidad del proceso de elaboración, el porcelanato es un material de alto coste. Sin embargo, es visto como una buena inversión a futuro por la resistencia y el perfecto estado en el que se mantiene durante años. Además es ecológico.

- **USOS**

Como se dijo, el porcelanato es ideal para el revestimiento de pisos y muros, en especial de zonas con alto tráfico. Su única desventaja es el peso, por lo que **debe ser instalado en superficies suficientemente fuertes**. Su comportamiento es extraordinario en exteriores, más hoy se emplea también en el diseño de interiores.

**La diversidad de colores y texturas del porcelanato permiten crear ambientes únicos**, simulando incluso el uso de otros materiales. Y logrando personalizar cada espacio con elegancia y pulcritud. La implementación del porcelanato en el hogar se apodera de la decoración y lleva a un segundo plano el empleo de alfombras, mantas u otras texturas.