PISOS EL ÁGUILA

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS, PORCELÁNICOS Y PIEDRAS NATURALES SEGÚN NORMATIVA TCNA (TILE COUNCIL OF NORTH AMERICA)

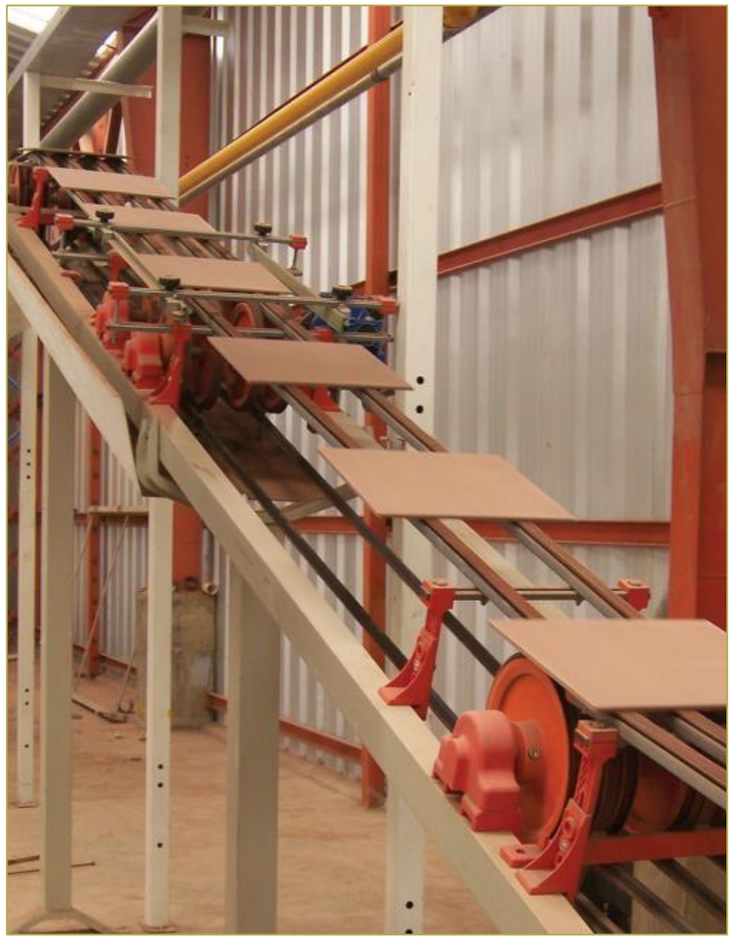
2020

BUENAS PRÁCTICAS DE INSTALACIÓN

El propósito de este instructivo es explicar los pasos y normas que se deben de seguir para instalar recubrimientos cerámicos, porcelánicos o piedras naturales.

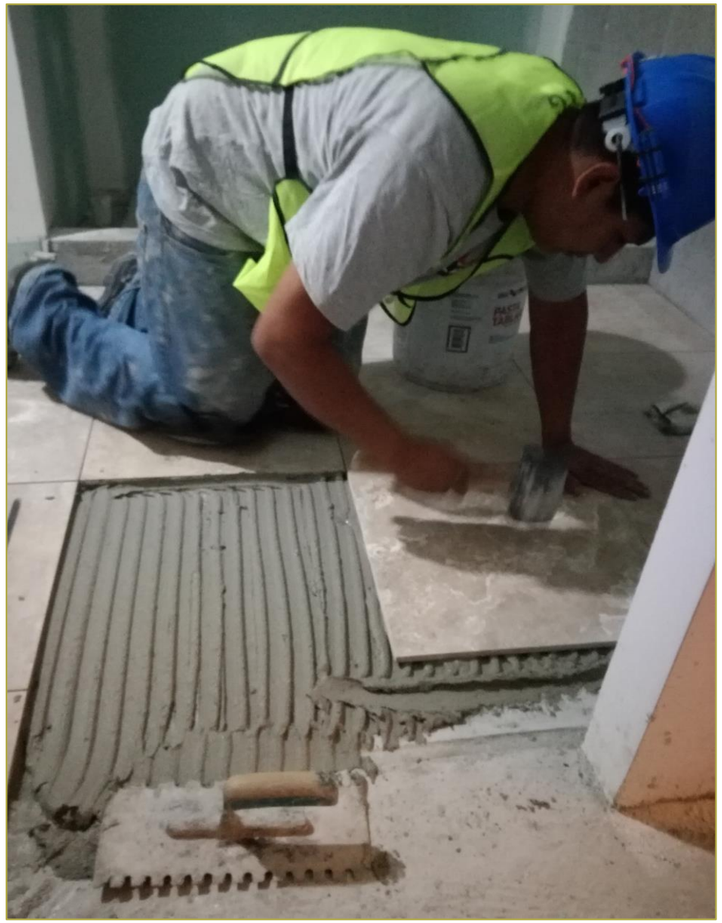
Estas normas están establecidas por el *TCNA (Tile Council of North America)* que representa el consenso de un grupo de expertos pertenecientes a las empresas norteamericanas fabricantes de recubrimientos cerámicos, porcelánicos y piedras naturales, así como de los materiales de instalación.

Sirve además como referente para la evaluación y certificación de las personas que trabajan preparando, colocando y emboquillando recubrimientos en pisos y muros en construcciones de vivienda, institucionales e industriales.



La recomendación principal es que antes de utilizar algún material como nivelador, adhesivo y/o boquilla; o instalar cualquier clase de piso, el usuario debe de asegurarse de leer y comprender las fichas técnicas e indicaciones de uso del fabricante para los productos que va a utilizar.

Siempre deben prevalecer las recomendaciones de los fabricantes, ante las descritas en este instructivo.



La instalación de recubrimientos cerámicos, porcelánicos o piedras naturales se puede dividir en tres grandes pasos los cuales se listan a continuación y se detallarán adelante en este mismo instructivo.

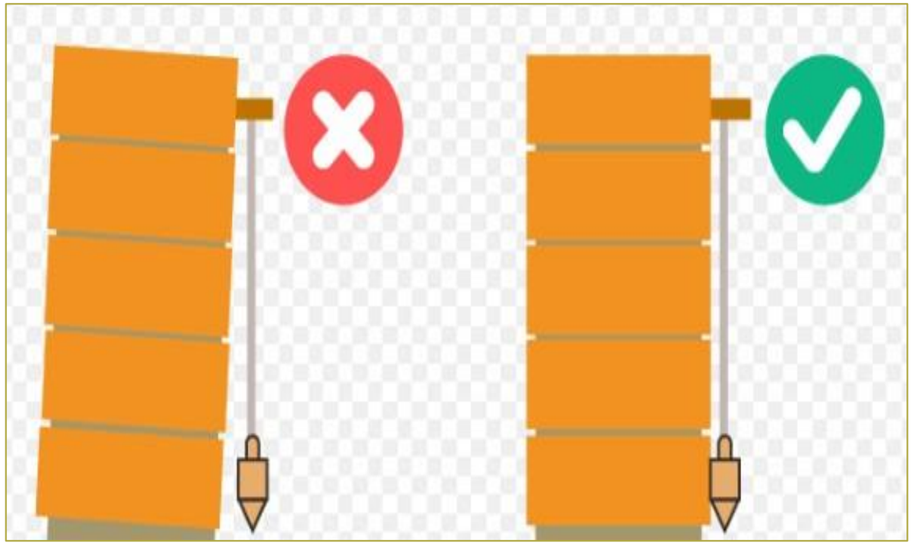
1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE
2. COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS, PORCELÁNICOS O PIEDRAS NATURALES
3. EMBOQUILLADO Y LIMPIEZA DE RECUBRIMIENTOS

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La preparación de la superficie es fundamental para la correcta instalación de recubrimientos y asegurar la durabilidad de la misma.

Se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1.1 Comprobar la planicidad de la superficie
1.2 Corroborar la verticalidad del aplanado o alisado en muros
1.3 Verificar niveles de la base donde se instalará el recubrimientos
1.4 Verificar la dureza de la superficie
1.5 Determinar el desplante (modulación) para la instalación de los recubrimientos



2. COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS, PORCELÁNICOS O PIEDRAS NATURALES

Se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Verificar las características de los recubrimientos a colocar
2. Preparación del adhesivo
3. Aplicación de adhesivo
4. Acomodación de recubrimientos sobre el adhesivo

2.1 VERIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECUBRIMIENTOS A INSTALAR

Es importante saber la composición del recubrimiento a instalar para hacer la correcta selección de materiales a utilizar tales como morteros de relleno, adhesivo y boquillas. Algunos de los aspectos a evaluar son dimensiones de las piezas, absorción, textura, etc.

Según el material a instalar se debe seleccionar el adhesivo a colocar, este puede ser cementicio capa gruesa, cementicio capa mediana, cementicio capa delgada, cementicios modificados y epóxicos.

Para piedras naturales traslúcidas o de tonos claros utilizar únicamente adhesivos cementicios modificados de color blanco.

2.2 PREPARACIÓN DE ADHESIVO

Siempre se debe utilizar mezcladora eléctrica para lograr una consistencia homogénea, pastosa y sin grumos.

Se debe dar el tiempo de reposo (inducción) a la mezcla de adhesivo antes de usarla de acuerdo a lo establecido por el fabricante

2.3 APLICACIÓN DE ADHESIVO

Siempre utilizar mezcla de adhesivo fresca. Respetar el tiempo de abierto y de aplicación, y nunca diluir la mezcla con agua después del mezclado.

Humedecer la superficie antes de colocar adhesivo.

Seleccionar la llana dentada que corresponda a las dimensiones de las piezas a instalar.

Colocar la mezcla con los surcos en el sentido más corto de la pieza a instalar.

2.4 ACOMODACIÓN DE RECUBRIMIENTOS SOBRE EL ADHESIVO

Seleccionar piezas de diferentes cajas para evitar cambios de tono muy marcados. Ver la variación de tono de cada material, descrita en la caja del producto (V1, V2, V3 y V4)

Asentar las piezas sobre adhesivo fresco y presionar para eliminar el aire atrapado con movimientos en dirección opuesta a los surcos del adhesivo en ambos sentidos.

Golpear las piezas al centro y esquinas con mazo de hule.

Utilizar separadores para mantener el espesor de sisa y alineación de los pisos, además de nivel de burbuja para verificar el NPT (Nivel de Piso Terminado).

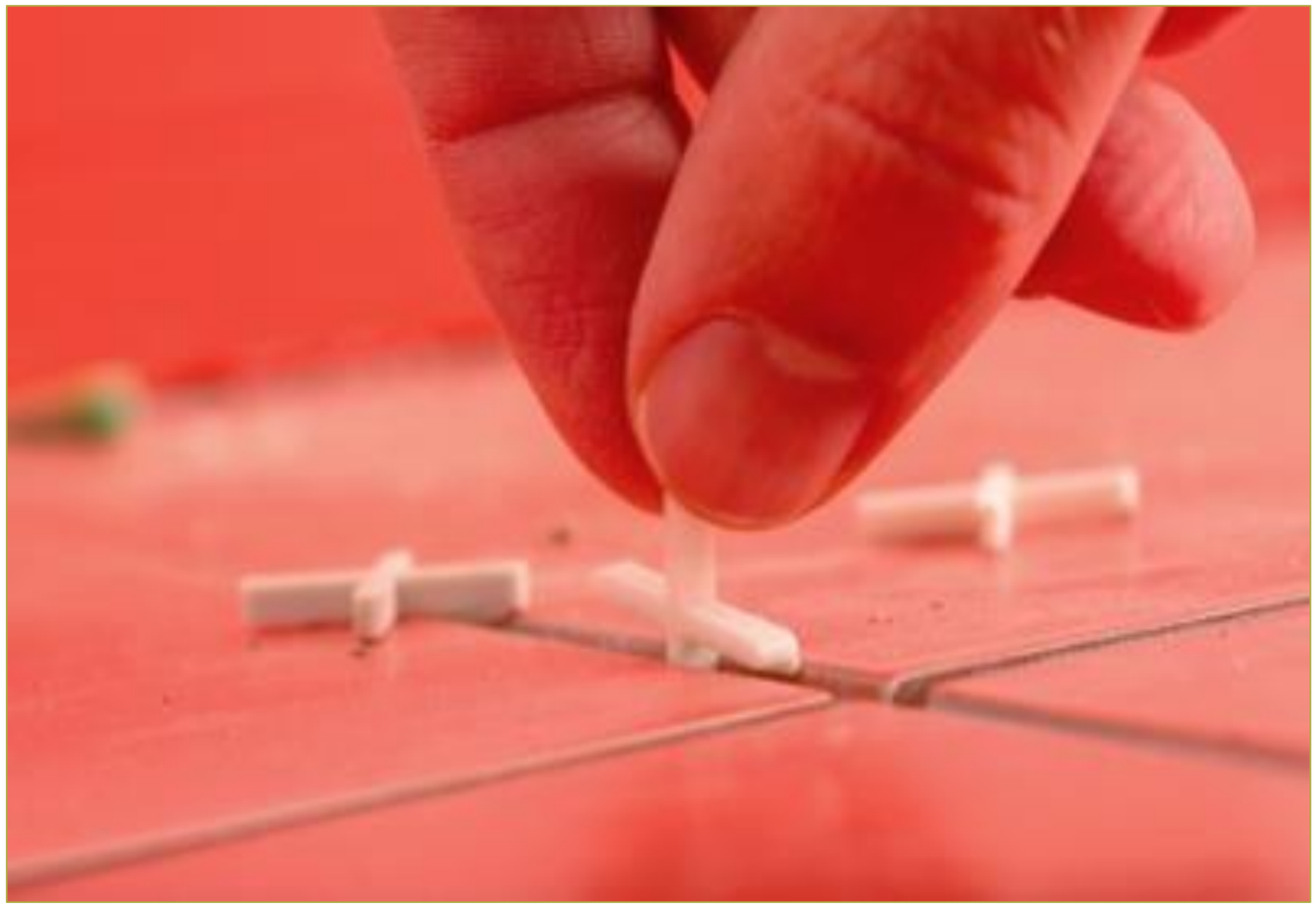
2.4 ACOMODACIÓN DE RECUBRIMIENTOS SOBRE EL ADHESIVO

El ancho de sisa a considerar principalmente es el recomendado por el fabricante del recubrimiento.

Mínimos de sisa:

- Para muros y pisos rectificados: 1.59 mm (1/16”)
- Para pisos no rectificados: 3.17 mm (1/8”)

No es recomendable instalar ningún recubrimiento a tope o a “hueso”, pues las diferencias entre piso y piso y/o azulejo y azulejo, se notarán y además se pueden desprender por dilataciones y contracciones (cambios de temperatura).



CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA LA ACOMODACIÓN DE RECUBRIMIENTOS SOBRE EL ADHESIVO

Para piezas de formato grande (si alguno de los lados supera 60.0 cm) realizar doble empastado. (Colocar adhesivo en la base y en la parte posterior de la pieza siempre en el sentido más corto de la pieza.

<u>Prueba de contacto:</u>

Para recubrimientos cerámicos la superficie de contacto de adhesivo con la parte posterior debe ser más del 80% y para porcelánicos y piedras naturales más del 95%.

3. EMBOQUILLADO DE RECUBRIMIENTOS Y LIMPIEZA FINAL

Se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Verificar las características de la boquilla o estuque
2. Preparación de boquilla
3. Aplicación de boquilla
4. Curado de la boquilla

3.1 VERIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA BOQUILLA

Para seleccionar la boquilla adecuada, debe asegurarse de conocer el uso que se le dará al área en donde se colocará y considerar las características del piso a instalar.

Según su uso puede ser boquilla cementicia con arena, cementicia sin arena, cementicia modificada con polímeros o epóxica.

3.2 PREPARACIÓN DE LA BOQUILLA

Siempre se debe utilizar mezcladora eléctrica para lograr una consistencia homogénea, pastosa y sin grumos.

Se debe dar el tiempo de reposo (inducción) a la mezcla de adhesivo antes de usarla de acuerdo a lo establecido por el fabricante

3.3 APLICACIÓN DE LA BOQUILLA

Siempre utilizar mezcla de fresca. Respetar el tiempo de abierto y de aplicación, y nunca diluir la mezcla con agua después del mezclado.

Rellenar los espacios por completo entre las piezas de recubrimiento presionando con herramienta de goma la mezcla en sentido diagonal a la separación entre las piezas.

Remover los exceso de boquilla con esponja húmeda.

3.4 CURADO DE LA BOQUILLA

Este es un paso que la mayoría de instaladores omite y es muy importante para que la boquilla mantenga sus características de resistencia.

24 horas después de colocada la boquilla, esta debe ser curada, aplicando una esponja húmeda en la superficie.

La boquilla al ser de base cementicia, debe hidratarse durante el fraguado para evitar que la misma pierda características de resistencia, omitir este paso puede provocar rajaduras o desprendimiento.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

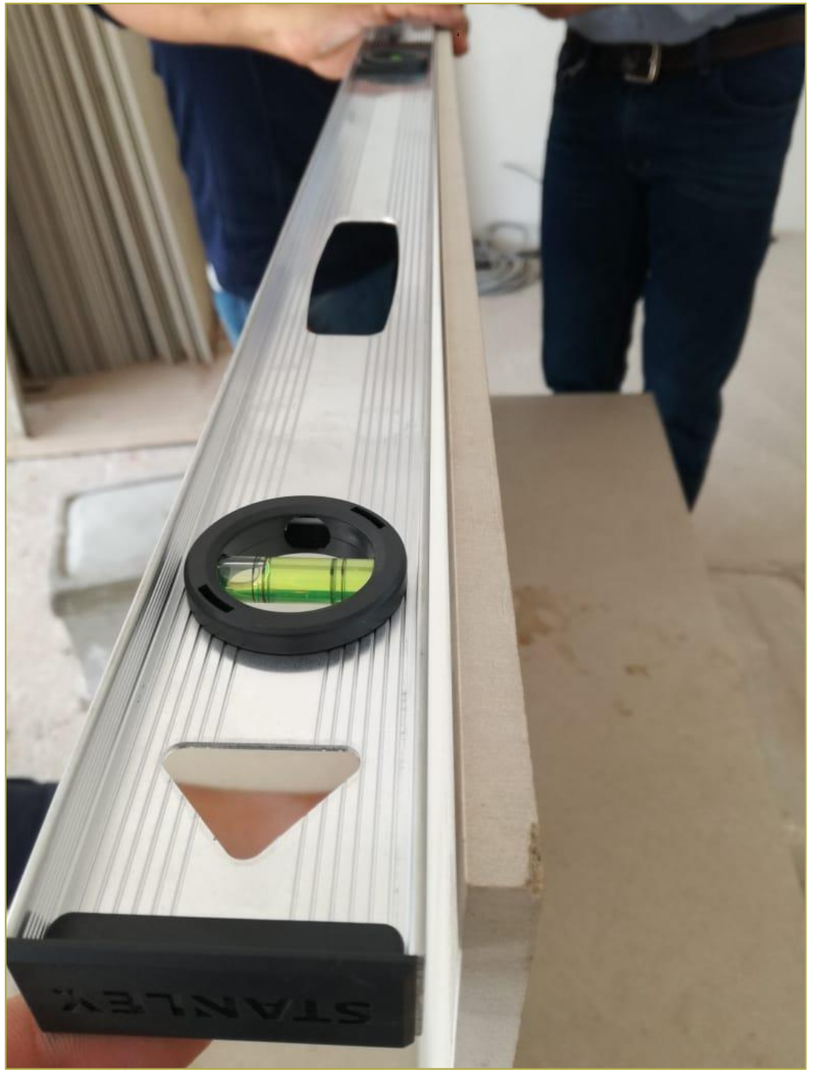
PANDEO O ALABEO

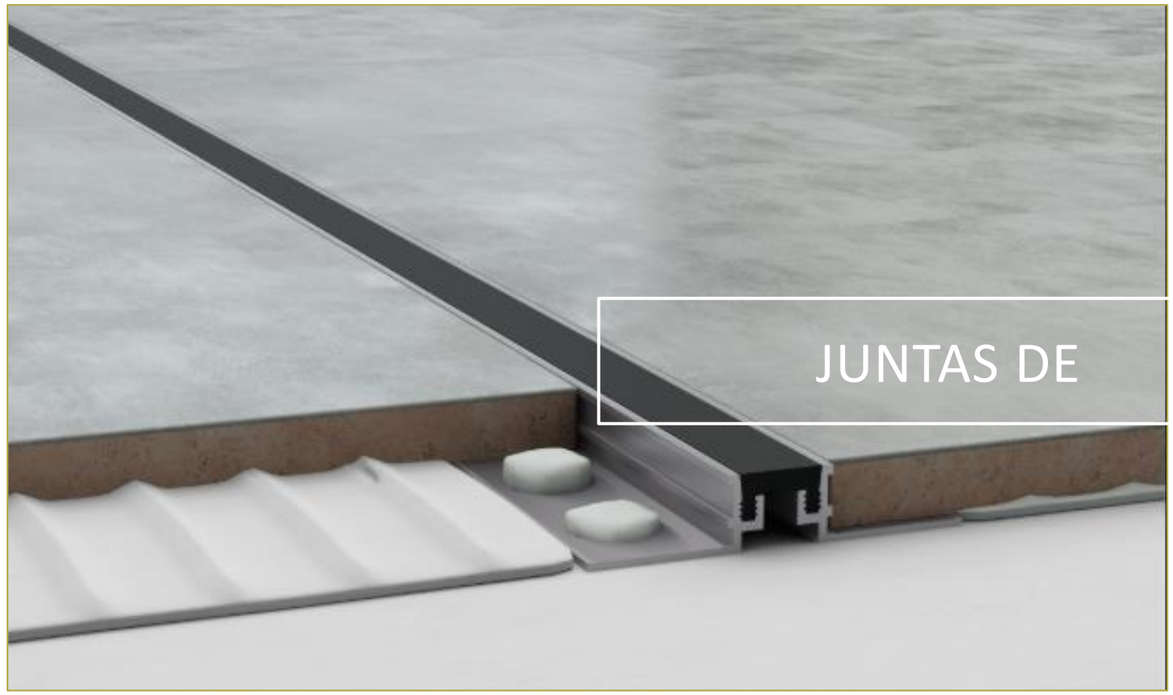
Durante su proceso de fabricación (horneado), los cerámicos y porcelánicos tienden a curvarse en un fenómeno denominado pandeo o alabeo. Esta es una propiedad física de la pieza y cuenta con márgenes de tolerancia establecidos por los fabricantes, por lo que estas diferencias no se entienden como un fallo en la calidad del producto.

Las normas técnicas establecen que los lados de una pieza pueden tener una diferencia de ±0.06% con respecto a la diagonal del formato

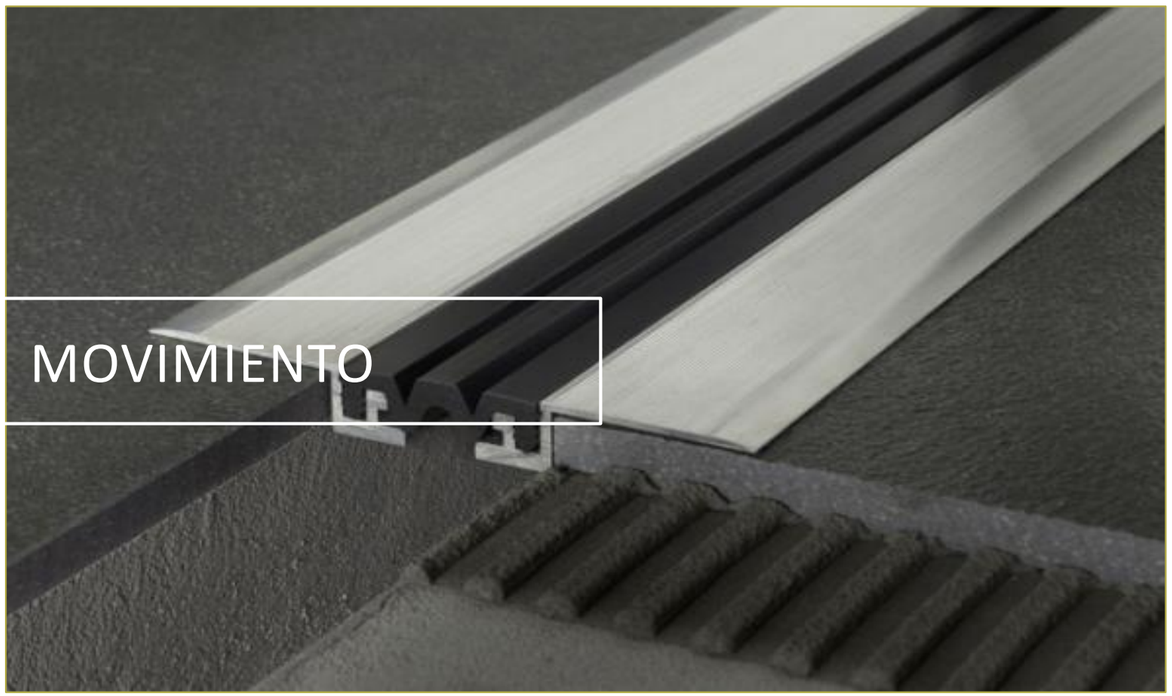
Hay algunos factores a considerar para disminuir los fallos en la instalación derivados de esta característica de los recubrimientos.

1. No desfasar los recubrimientos más del 30% de su longitud.
2. Considerar el ancho de la sisa y no instalar el recubrimiento a tope o “a hueso”.
3. Utilizar sistemas de nivelación.





JUNTAS DE



MOVIMIENTO

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

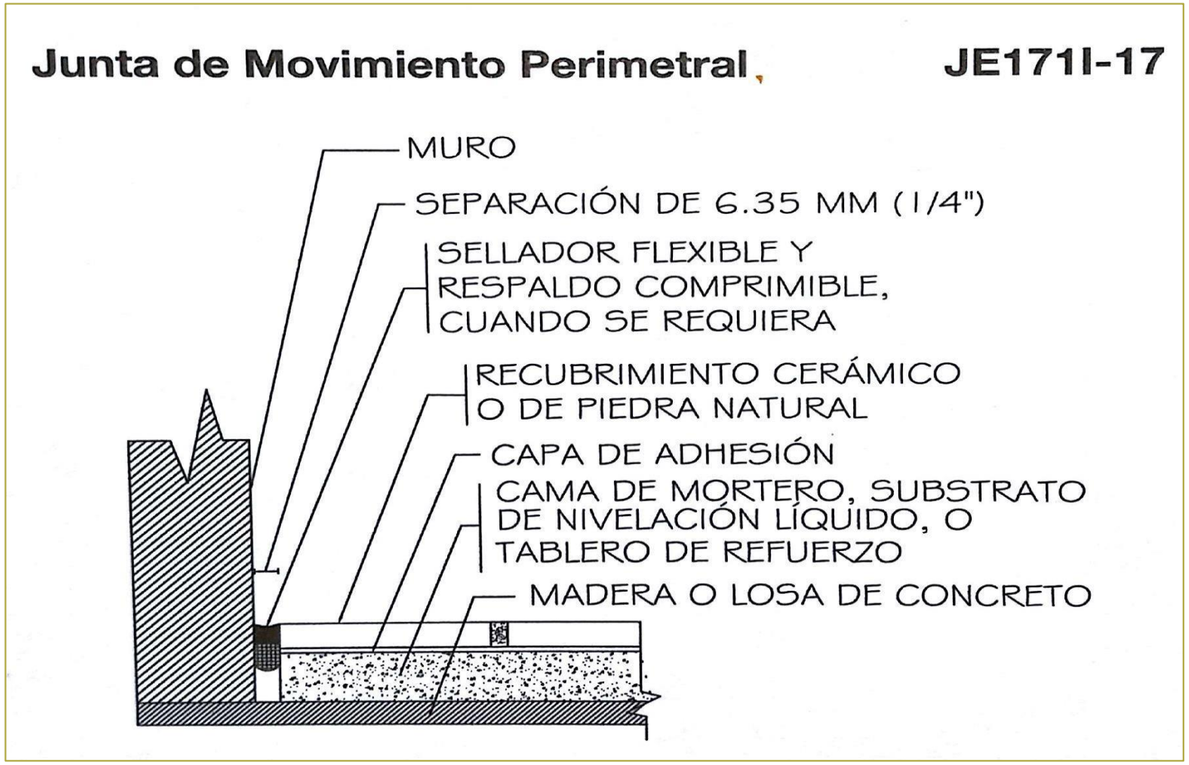
Los materiales de construcción por lo general, se ven sometidos a contracciones, expansiones o alabeos debidos a las variaciones de humedad y temperatura del ambiente.

Estas tensiones no deben ser superiores a la resistencia interna del material para no llegar a fisurarlo. Algunas estructuras por sí mismas pueden soportar estas tensiones, otras requieren de refuerzos tales como las armaduras para absorber las tensiones.

Para controlar los movimientos que generan las tensiones producidas en el interior de las estructuras, se recurre a las *Juntas de Movimiento*, estas son siempre de material flexible.

JUNTAS DE MOVIMIENTO CRUZADAS

UBICACIÓN Y FRECUENCIA	ANCHO
JUNTA CRUZADA EN INTERIORES de 6.096 mts a 7.62 mts en cada dirección	**EXTERIORES mínimo 9.525 mm en juntas a 2.438 mts del centro, mínimo 12.7 mm en juntas a 3.658 mts del centro.**
JUNTA CRUZADA EN EXTERIORES de 2.438 mts a 3.658 mts en cada dirección	**INTERIORES lo mismo que el ancho de la boquilla pero no menos de 6.35 mm.**



JUNTAS DE MOVIMIENTO PERIMETRAL

UBICACIÓN Y FRECUENCIA	ANCHO
JUNTA PERIMETRAL son necesarias donde el recubrimiento remata contra superficies limitantes.	**INTERIORES no menos de 6.35 mm y en EXTERIORES no menos de 9.525**

JUNTAS DE MOVIMIENTO

JUNTAS DE EXPANSIÓN, FRÍAS, CONTRACCIÓN, SÍSMICAS, CONTRUCTIVAS, AISLAMIENTO que tiene la estructura o base, deben continuarse a través del recubrimiento, incluyendo estas mismas juntas en las superficies verticales, nunca deben cubrirse.

ERRORES COMUNES DURANTE LA INSTALACIÓN

EXCESO DE AGUA EN LA MEZCLA DE MATERIALES DE INSTALACIÓN

Esto afecta las características de resistencia y adherencia de los materiales.

EXCEDER EL TIEMPO ABIERTO DE LOS ADHESIVOS

Normalmente el tiempo abierto de los adhesivos es de 20 minutos

MALA COLOCACIÓN DE ADHESIVO

Cumplir con la cobertura mínima según material, herramienta adecuada, no utilizar adhesivo como nivelador.

ERRORES COMUNES DURANTE LA INSTALACIÓN

MALA COLOCACIÓN DE PIEZAS DE RECUBRIMIENTO

Instalación a tope de las piezas o no utilizar el ancho de sisa recomendado.

NO RESPETAR O IMPLEMENTAR JUNTAS DE MOVIMIENTO

Instalar directamente sobre las juntas de movimiento

MALA COLOCACIÓN DE BOQUILLA

Exceso de agua en la mezcla, esto puede causar perdida de resistencia, rajaduras, decoloración y vacíos que provocan eflorescencia.

PISOSELAGUILA.COM

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS INTEGRALES

(502) 2304 6262 / (502) 3035 3878

dsi@pisoselaguila.com

lcs@pisoselaguila.com