

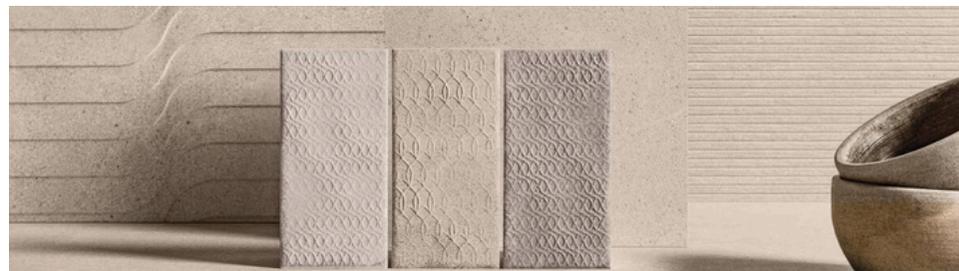
Manual General de Asentamiento



Portobello

Índice

Introducción.....	02	03.09 Verificación de la base de asentamiento.....	19
01. Garantía.....	03	03.10 Paginación con traslape.....	19
02. Recepción y almacenamiento de los materiales.....	04	03.11 Preparación de las placas cerámicas.....	20
02.01 Recepción.....	04	03.12 Mezcla de mortero colante y lechada.....	21
02.02 Almacenamiento y manipulación.....	05	03.13 Asentamiento de las placas cerámicas.....	21
02.03 Almacenamiento de los morteros.....	07	03.14 Uso de niveladores.....	24
03. Asentamiento.....	08	03.15 Protector de piso.....	26
03.01 Normas técnicas.....	08	04. Cortes.....	27
03.02 Especificación de los materiales.....	08	04.01 Corte recto.....	28
03.02.01 Placas cerámicas.....	08	04.02. Corte de caja - cuadrada o rectangular.....	33
03.02.02 Mortero colante.....	10	04.03 Corte cuadrado o rectangular en la esquina de la pieza	34
03.02.03 Lechada.....	10	04.04 Corte circular.....	35
03.03 Técnicas de asentamiento.....	10	04.05 Corte en 45º utilizando sierra de porcelanato con carril	36
03.04 Llana dentada.....	10	04.06 Acabado de los cortes.....	38
03.05 Consumo de mortero adhesivo.....	11	05. Desecho de residuos posteriores a la obra.....	39
03.06 Juntas.....	11	06. Limpieza y mantenimiento.....	39
03.06.01 Juntas de asentamiento.....	12	06.01 Limpieza posterior a la obra.....	40
03.06.02 Juntas de movimiento.....	12	06.02 Limpieza de suciedad específica.....	40
03.06.03 Juntas de dilatación.....	13	06.03 Limpieza diaria.....	41
03.06.04 Juntas estructurales.....	13	06.04 Daño químico.....	42
03.07 Herramientas utilizadas en la instalación.....	14	07. Glosario.....	43
03.08 Antes del asentamiento.....	15	08. Bibliografía.....	44
03.08.01 Paredes internas.....	15		
03.08.02 Pisos.....	15		
03.08.03 Paredes externas y fachadas.....	15		
03.08.04 Superposición en pisos y paredes.....	16		
03.08.05 Asadores y chimeneas.....	17		
03.08.06 Estufa - quemadores directo en el porcelanato.	19		



MANUAL GENERAL DE **ASENTAMIENTO**



Este manual tiene como objetivo ofrecer orientaciones generales sobre los productos Portobello, como: recepción, almacenamiento, inspección visual, comprobación de instalación, herramientas para instalación, asentamiento, limpieza y mantenimiento, garantía, patologías e información sobre desecho de residuos.

Sin embargo, este manual no exime de la supervisión de un profesional responsable del trabajo. Portobello recomienda que el proyecto sea realizado por un ingeniero o arquitecto con experiencia. Solicite la ART o el RRT.

Revisión: julio/24



01. Garantía

Todos los revestimientos Portobello son producidos bajo un estricto control de calidad y cumplen con la norma ISO 13006. Usted ha adquirido un producto de calidad internacional aprobado por todas las comunidades del mundo.

Para aprovechar al máximo la garantía del revestimiento Portobello, es importante una buena aplicación, uso y mantenimiento. Ante cualquier duda relacionada, consulte nuestro Servicio de Atención al Consumidor (SAC Portobello: 0800 648 2002), que está preparado y disponible para aclarar sus dudas.

Si detecta algún problema con su revestimiento, no permita su instalación y entre en contacto en los datos que aparecen en la factura correspondiente al producto lo antes posible.

Consulte el término de Garantía General del Producto Cerámico disponible en la web, en el área de descargas.

www.portobello.com.br

02. 02. Recepción y almacenamiento de los materiales

02.01. Recepción

Antes de recibir los materiales, es importante definir el lugar adecuado para su descarga y almacenamiento, el cual debe cumplir con los siguientes criterios:

- El lugar debe estar seco y cubierto para proteger los materiales de la humedad y de la intemperie.
- El suelo debe ser plano, nivelado y lo suficientemente resistente para soportar el peso de los pallets.
- Si el lugar de almacenamiento está descubierto, es fundamental proteger los productos con plástico o lona para evitar daños causados por la exposición a la intemperie.
- El lugar debe ser de fácil acceso, para permitir la descarga rápida y eficiente de los productos, así como durante la obra, para la distribución ágil de los materiales a los lugares necesarios.

Asegúrese que haya una persona capacitada y responsable para orientar sobre el lugar de almacenamiento y verificar los productos adquiridos.

Antes de iniciar la descarga del camión, compruebe que los productos descritos en la factura estén en conformidad con lo que se compró y se está descargando. (Imagen 01)

Verificar:

- Nombre del producto, formato, tono, calibre (tamaño), calidad y fecha de fabricación.

- Si la cantidad coincide con lo descrito en la factura;
- Integridad de los pallets; embalaje y productos.

En caso de discrepancias, entre en contacto con la tienda o asesor de ventas donde adquirió el material, incluso antes de recibirlo.

Si el producto está dañado/roto, debe hacer una anotación al dorso del remito del flete con los detalles del daño.

Atención

Conserve la factura, ya que la garantía del producto sólo es válida con la presentación del documento.



Imagen 01: Etiqueta de la caja con los datos del producto.

02.02. Almacenamiento y manipulación

Almacene los productos en su propio embalaje, en lugares ventilados y cubiertos, libres de agua y sobre plataformas de madera para evitar la absorción de posibles humedades provenientes del piso.

El almacenamiento inadecuado y en un lugar con humedad daña las cajas y puede generar la consiguiente inutilización del producto.

Recomendaciones para un buen almacenamiento:

- Siempre que sea posible, intente mantener la paletización original, es decir, si las piezas fueron entregadas en posición vertical, por ejemplo, esa debe ser la posición adoptada en el apilamiento manual; (Imagen 05)
- Mantenga las cajas en un ambiente seco y cubierto y sobre plataformas de madera; (imagen 02)
- Separe las cajas por el nombre del producto, tono y calibre; (imagen 03)
- Mantenga la etiqueta de la caja con el nombre del producto, tono y calibre siempre visible (hacia afuera); (imagen 03)
- Respete el modo correcto y el apilamiento máximo.

Recomendaciones para un buen almacenamiento:

- Mezclar lotes diferentes causará variación de tonalidad luego de la instalación (efecto tablero de ajedrez);

- Almacenar a la intemperie o con humedad del suelo puede causar manchas en las piezas debido a la tinta de la caja;
- Apilar de forma inadecuada causa la rotura de las placas dentro de la caja. (Imagen 04)

Para más información sobre apilamiento, siga las indicaciones en la tabla de este [enlace](#).



Imagen 02: Almacenamiento en áreas cubiertas.



Imagen 03: Etiquetas de evidencia para identificación.



Imagen 04: Apilamiento inadecuado.



Imagen 05: Paletización original con plástico de protección UV.

Slabs

La manipulación de los slabs exige un cuidado especial. Son más frágiles y pesados, y pueden ser entregados en la obra de dos formas, con métodos diferenciados de almacenamiento y manipulación.

Para más información sobre apilamiento, siga las indicaciones en la tabla de este [enlace](#).

Embalaje - Caja de madera

Para cajas de madera, se aconseja que la descarga del camión y el transporte hasta el almacén se realicen con carretilla elevadora sin desmontar los pallets, siempre en posición horizontal y respetando el apilamiento máximo según la tabla. Si la obra no cuenta con este equipo, las cajas pueden ser llevadas individualmente con cuidado hasta el lugar de almacenamiento, siempre cerradas y por cuatro personas.

Antes de comenzar el asentamiento, la caja debe ser abierta y las piezas deben ser trasladadas al lugar de asentamiento por un mínimo de dos personas. Solo una persona debe levantar la placa por el centro hasta la posición vertical; esta maniobra nunca debe realizarse por los extremos o con dos personas, ya que romperá la placa por la mitad.

Después de este procedimiento, con dos personas, una en cada extremo, transporte la placa en posición vertical hasta el lugar de destino. Durante el transporte no gire la placa, ya que podría romperse. (Imagen 06)

En el entorno de instalación, colóquelos en un lugar seguro, nivelado, sobre un pallet o listón de madera y en posición vertical, respetando el apilamiento por cantidad de cajas y formatos. (Imagen 07)

Uso de EPP durante la manipulación y transporte de slabs. Este movimiento puede ser ejecutado con ayuda del equipamiento, respetando las orientaciones mencionadas.

Si el producto está dañado/roto, debe hacer una anotación al dorso del remito del flete con los detalles del daño. La manipulación inadecuada causa la rotura de la placa, imposibilitando el cambio del producto.

⚠ Atención

No está permitido el uso de ventosas para el transporte, ya que hay relatos de piezas que se soltaron debido a la mala calidad o al estado de conservación de las ventosas, rompiendo la placa.



Imagen 06: Manejo correcto del slab.

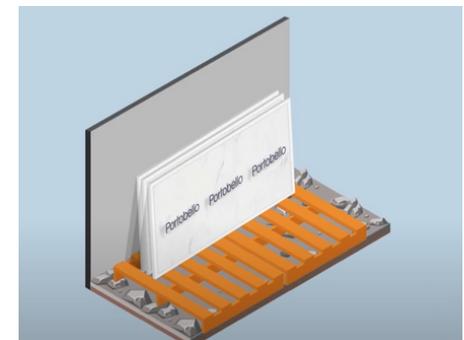


Imagen 07: Luego de despaletizar, almacene las piezas en un lugar nivelado, en posición vertical.

Embalaje Unitizada - Pieza por pieza

La descarga de la pieza unitizada hasta el almacén debe ser realizada por un mínimo de dos personas.

Mueva una pieza a la vez en posición vertical, de esta manera se evita el vuelco y daños en la misma.

El uso de equipos apropiados facilita el transporte.

Al momento de la instalación, siga las mismas instrucciones citadas anteriormente.

Elevación

Algunos formatos de productos deben ser transportados mediante elevación.

Esta actividad eleva el producto por el lado externo de la construcción y lo coloca en el lugar de destino a través de una abertura.

Existen dos tipos de elevación, mediante grúa y mediante minigrúa. La elección se realiza en función de las necesidades de la construcción.

Verificar con el condominio/constructora la programación, las condiciones de acceso y las reglas para la elevación, así como la contratación de una empresa especializada en este servicio y un seguro contra accidentes.

No permita la elevación de placas fuera del embalaje o con el uso de ventosas.

02.03 Almacenamiento de los morteros

Los sacos de mortero colante y de lechada también deben ser almacenados sobre una plataforma de madera, a una distancia mínima de 15 cm del suelo y con un apilamiento máximo de 10 unidades, en un lugar ventilado y cubierto. (Imagen 08)

Cuando los reciba, verifique si hay sacos rasgados y la fecha de caducidad del lote. En caso de alguna discrepancia, entre en contacto con la tienda o el asesor de ventas.

Si durante el almacenamiento el embalaje del producto sufre daños, como rasgaduras, no lo utilice, ya que puede haber perdido sus características químicas y físicas, pudiendo endurecerse.

No almacenar sacos de mortero colante y de lechada directamente sobre el suelo o en ambientes descubiertos. (Imagen 09)



Imagen 08: Almacenamiento correcto del producto.

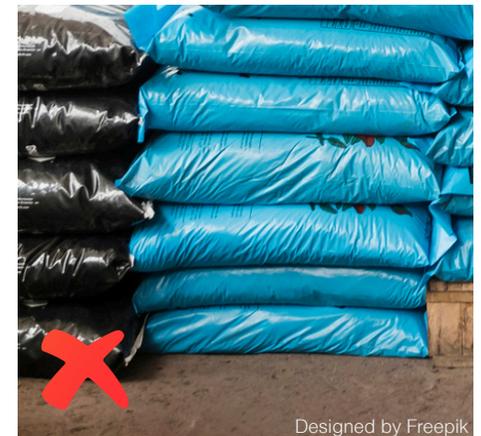


Imagen 09: Almacenamiento incorrecto del producto.

03. Asentamiento

Portobello recomienda que el proyecto sea realizado por un ingeniero o arquitecto con experiencia. Solicite la recolección de la ART o RRT.

Es imprescindible la contratación de instaladores especializados para la ejecución de este tipo de servicio. Antes de elegir al profesional, es esencial evaluar la calidad de sus obras anteriores.

03.01 Normas técnicas

La aplicación de productos cerámicos se debe realizar de acuerdo con las siguientes instrucciones y orientaciones de las normas brasileñas:

NBR 13753 – Revestimiento de piso interno o externo con placas cerámicas y con uso de mortero colante - Procedimiento.

NBR 13754 – Revestimiento de paredes internas con placas cerámicas y con uso de mortero colante - Procedimiento.

NBR 13755 – Revestimiento de paredes externas y fachadas con placas cerámicas y con uso de mortero colante - Procedimiento.

Adicionalmente, siga las instrucciones de este manual.

03.02 Especificación de los materiales

03.02.01 Placas cerámicas

La especificación de los revestimientos cerámicos puede realizarse, de forma adicional, en el sitio web digital.portobello.com.br, donde se analizan y comparan los requisitos de cada ambiente para que pueda elegir correctamente, teniendo en consideración, además de la estética del producto, las características técnicas.

Las placas cerámicas pueden clasificarse como EXTRA y COMERCIAL. Observe la clasificación, de acuerdo con la norma, para las características visuales de los productos cerámicos. (Tabla 01)

Normas para Características Visuales

CLASIFICACIÓN	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
Producto extra (Clase A)	No debe haber defecto superficial visible a una distancia de 1 metro.
Producto comercial (Clase C)	Defectos superficiales visibles a una distancia de 1 a 3 metros.
Defecto (clasificación interna, no liberado para la venta)	Defectos superficiales visibles a más de 3 metros, se consideran rotos y regresan al proceso de fabricación.

Tabla 01

Los productos clasificados como Comercial son aquellos que presentan DESVÍOS VISUALES Y DIMENSIONALES entre los estándares establecidos por la norma (ABNT – NBR - ISO 13.006) para los productos extras. (Tabla 02)

Las características técnicas (físicoquímicas) que son: absorción de agua, resistencia al rayado, material antideslizante, resistencia química y resistencia a las manchas, siguen los mismos estándares de un producto EXTRA.

Características visuales

ASPECTO	EXTRA	COMERCIAL
TONALIDAD BRILLO	Piezas iguales en la caja. *De acuerdo con la variación intencional de tonalidad. (V1, V2, V3 y V4)	Piezas diferentes en la caja.
PLANITUD	Piezas planas. *Conforme a la norma, obedecen un índice de tolerancia según el formato.	Puede presentarse un índice de curvatura fuera de la norma. *Mayor que lo previsto para ser EXTRA.
BORDES	Según lo especificado. *De acuerdo con lo establecido en cada producto. (Bold, Ret o irregular)	Es posible que las piezas tengan astillas.
ESCUADRA	Según la norma. *Pudiendo ocurrir variaciones previstas en la norma.	Algunas piezas pueden estar fuera de norma. *Variaciones mayores que el producto extra.
TAMAÑO	RET - Pueden ocurrir variaciones de +/- 0,2 mm. Junta de asentamiento indicada de 1,5 mm. BOLD - Las piezas tienen variación dimensional dentro del mismo calibre. Junta de asentamiento indicada de 3 mm.	RET - Las piezas son separadas por calibre y tienen la misma variación del producto extra. Junta de asentamiento indicada de 1,5 mm. BOLD - No hay separación de piezas por calibre, es decir, la misma caja puede contener piezas con calibre 4 y 6. Junta de asentamiento indicada de 5mm.

Tabela 02

Aún puede suceder:

- Defectos en el bisel y acabados laterales en las piezas rectificadas;
- Fallas de pulido en el caso de porcelanatos pulidos;
- Defectos en la aplicación de esmaltes y/o pinturas que recubren las piezas.

Al comprar productos COMERCIALES, los recibirá con diferentes desvíos; recomendamos abrir las cajas y separarlos por defectos para un asentamiento más armonioso.

A continuación, se presentan orientaciones para tratar con diferentes tipos de desvíos:

Diferencia de tonalidad

La indicación en este caso es abrir un mínimo de 04 cajas, distribuir el producto, clasificarlo por color y asentar los colores de forma armoniosa. Se recomienda separar las piezas con mayores diferencias y asentarlas en ambientes diferentes. Si no es posible utilizarlas en ambientes diferentes, por ser un área única, se sugiere asentar las piezas con tonalidades diferentes en esquinas o lugares donde se utilizarán muebles u objetos que desvíen la atención del revestimiento.

Diferencia de tamaño y fuera de escuadra

Se recomienda realizar la clasificación de la escuadra antes del asentamiento. Productos Rectificados - RET: utilizar juntas para asentamiento mayores a 1,5 mm. Para productos No Rectificados - BOLD: utilizar juntas de asentamiento mayores a 5 mm.

Planitud (fuera de la norma)

Compensar en el mortero colante o separar para recortes.

Bordes con astillas o problemas en el bisel (chaflán)

Si solo algunas piezas presentan este defecto, utilizarlas en lugares menos visibles o separarlas para recortes.

Los productos con clasificación COMERCIAL cuentan con asistencia técnica solo para defectos intrínsecos (defectos ocultos que aparecen con el uso).

03.02.02. Mortero colante

La elección del mortero colante debe considerar el ambiente donde se aplicará el revestimiento, el tipo de base (obra nueva o superposición), el formato y la tipología del revestimiento.

La elección correcta de este ítem es fundamental para garantizar la durabilidad del sistema.

03.02.03. Lechada

Para sellar las juntas de asentamiento existen en el mercado varios tipos de lechadas, siendo las más habituales la cementosa, la acrílica y epoxi.

La especificación del rejuntado ideal generalmente se realiza de acuerdo con el tipo de producto, tamaño de la junta, ambiente, exposición a la suciedad del ambiente y plazo de obra.

03.03 Técnicas de asentamiento

Existen dos técnicas de aplicación de revestimientos adheridos, Pegado Simple y Doble Encolado.

En el Pegado Simple el mortero es distribuido solo en la base de asentamiento (contrapiso o enlucido). Esta técnica puede utilizarse en piezas con dimensiones menores a 30x30 cm o 900 cm².

La técnica de Doble Encolado, donde la aplicación del mortero colante ocurre en la base de asentamiento y en la parte posterior de la placa, asegura mayor adherencia para productos con dimensiones iguales o mayores que 30x30 cm o 900 cm² en pisos internos/externos y paredes internas. En las fachadas, se recomienda el uso de la técnica de Doble Encolado para formatos a partir de 20x20 cm o 400 cm². Y es responsabilidad del proyectista de fachadas indicar en el proyecto la necesidad del uso de anclajes metálicos u otra forma de fijación.

En el Doble Encolado, Portobello indica que los cordones de mortero colante deben estar en sentido paralelo, es decir, en la misma dirección, y el arrastre de la pieza es fundamental para el aplastamiento perfecto de los cordones.

03.04 Llana dentada

El formato de las placas utilizadas será el factor principal para la elección de la llana dentada utilizada en el asentamiento. (Tabla 03)

03.05 Consumo de mortero colante

El consumo estimado de mortero colante dependerá del tamaño de la placa utilizada en el asentamiento, así como de la dimensión de los dientes de la llana. (Tabla 03)

Utilizar llana dentada de mayor tamaño que la indicada no elimina el uso de la técnica de Doble Encolado para los formatos mencionados anteriormente, ni aumenta la eficacia de adherencia de las placas. Una capa muy gruesa de mortero colante puede debilitar el sistema de asentamiento y ocasionar fisuras, lo que puede hacer que se despeguen.

Para una mejor comprensión de los temas 03.04 y 03.05, observe la tabla:

TAMAÑO DE LA PIEZA	CONSUMO APROXIMADO	LLANA UTILIZADA	TÉCNICA DE PEGADO
Hasta 399 cm ² .	+/- 5Kg/m ²	Cuadrada 6x6x6mm	Pegado simple
Entre 400 y 899 cm ² .	+/- 6Kg/m ²	Cuadrada 8x8x8mm	Pegado simple *Para fachadas es obligatorio utilizar la técnica de Doble Encolado.
Entre 900 y 6999 cm ² .	+/- 8Kg/m ²	Cuadrada 8x8x8mm	Doble Encolado
Entre 7000 y 14399 cm ² .	+/- 9Kg/m ²	Cuadrada 10x10x10mm	Doble Encolado
Por encima de 14400 cm ² .	+/- 10Kg/m ²	Semicircular r=10mm	Doble Encolado

Tabla 03

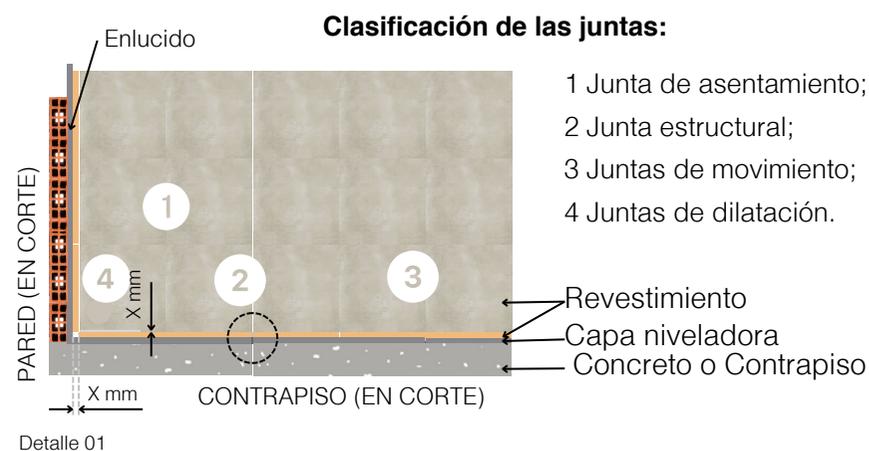
⚠ Atención

El consumo de mortero colante utilizado puede variar en función de las características de la superficie de instalación. El cálculo por metro cuadrado ya incluye la técnica de Doble Encolado para los formatos que requieren este método.

03.06 Juntas

Los revestimientos cerámicos están sujetos a los movimientos de las sobrecargas a las que están sometidas las construcciones, a las oscilaciones de temperatura (frío y calor), humedad y viento.

Las juntas desempeñan un papel crucial al aliviar estas presiones sobre los revestimientos, absorbiendo o reduciendo sus movimientos. Además de contribuir a la estética, las juntas proporcionan flexibilidad para acomodar las piezas. (Detalle 01)



Verifique el detalle de cada tipo de junta en los próximos capítulos de este manual.

03.06.01 Juntas de asentamiento

La junta de asentamiento es el espacio entre dos placas cerámicas. Sirven para:

- Compensar las variaciones dimensionales de las piezas cerámicas, facilitando la alineación;
- Cuidar la estética, armonizando el tamaño de las placas y las dimensiones del área a cubrir;
- Facilitar el cambio de placas cerámicas, caso sea necesario.

Es importante llenar esas juntas con lechada para garantizar la impermeabilización de la base de la construcción y evitar la acumulación de suciedad.

El ancho de las juntas de asentamiento varía según las dimensiones, la tipología y el acabado del borde. (Tabla 04)

La indicación del ancho de la junta no tiene en cuenta las deformaciones causadas por las variaciones térmicas, el movimiento de flexión del piso, la compresión de la pared y la expansión debido a la humedad de las placas cerámicas. Para tener en cuenta tales deformaciones, es necesario calcular el ancho de la junta con base en los esfuerzos a los que el revestimiento estará sujeto, así como en la flexibilidad del mortero de asentamiento y del mortero de lechada.

Consulte en la tabla las recomendaciones de Portobello para el asentamiento según la tipología del producto.

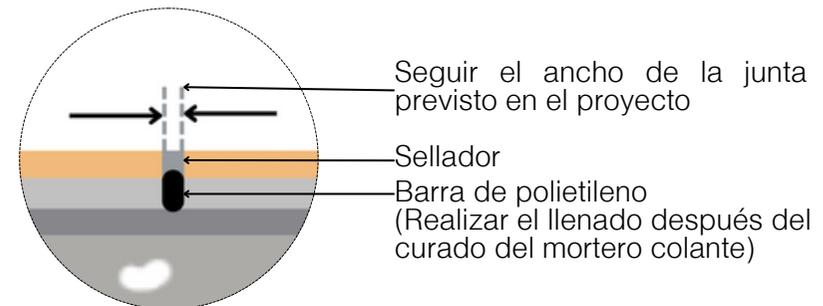
PRODUCTO	JUNTA MÍNIMA
PORCELANATO RECTIFICADO	1,5mm
PORCELANATO BOLD	3,0mm
PORCELANATO BOLD (Pequeños formatos)	2,0mm
LADRILLOS SUELTOS*	0mm 1,5mm 3,0mm <small>*Consultar sitio web o información del producto</small>
GRÉS	Según malla o 2,00 mm
MONOPOROSA RECTIFICADA	1,0mm
MONOPOROSA BOLD	1,5mm

Tabla 04

03.06.02 Juntas de movimiento

La función de la junta de movimiento es subdividir la base de asentamiento para aliviar las tensiones provocadas por el movimiento de la misma.

La ubicación de las juntas de movimiento, así como su ancho, debe ser calculada previamente por el proyectista (arquitecto o ingeniero) responsable del proyecto, analizando las deformaciones y los lugares exactos para su posicionamiento.



Detalle 02

El sellado de esta junta debe realizarse con material flexible o juntas preformadas flexibles, siguiendo las orientaciones de las normas de asentamiento. (Detalle 02)

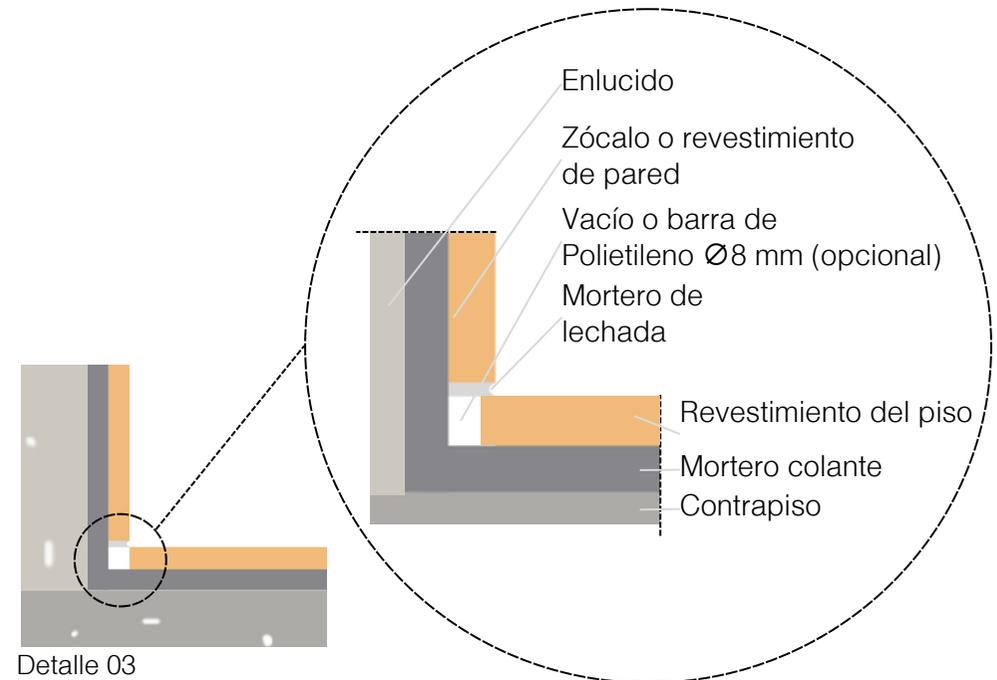
03.06.03 Juntas de dilatación

La junta de dilatación tiene la función de aliviar las tensiones provocadas por la diferencia de dilatación entre el revestimiento y la base de asentamiento. Consulte ejemplos de posicionamiento de las juntas de dilatación:

- En las paredes internas, alrededor del área cubierta, en los puntos donde el área cubierta se encuentra con pisos y techos, columnas, vigas u otros materiales de revestimiento, y en áreas donde ocurren transiciones entre diferentes materiales que forman la pared;
- En paredes externas, en esquinas verticales, en los puntos donde el plano de revestimiento cambia de dirección, en los encuentros del área cubierta con pisos y techos, o con otros tipos de materiales de revestimiento, y también donde hay un cambio de materiales entre la estructura de concreto y la mampostería;
- En los pisos, alrededor del área cubierta y en los puntos de encuentro con columnas, techos, vigas y salientes, o con otros tipos de revestimientos.

La indicación del ancho de la junta no tiene en cuenta las deformaciones causadas por las variaciones térmicas, la flexión del piso, la compresión de la pared y la expansión debido a la humedad de las placas cerámicas.

Para tener en cuenta tales deformaciones, es necesario calcular el ancho de la junta con base en los esfuerzos a los que el revestimiento estará sujeto, así como en la flexibilidad del mortero de asentamiento y del mortero de rejuntado. (Detalle 03)

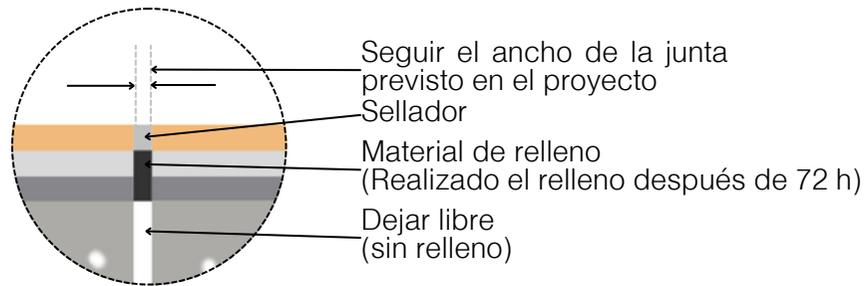


03.06.04 Juntas estructurales

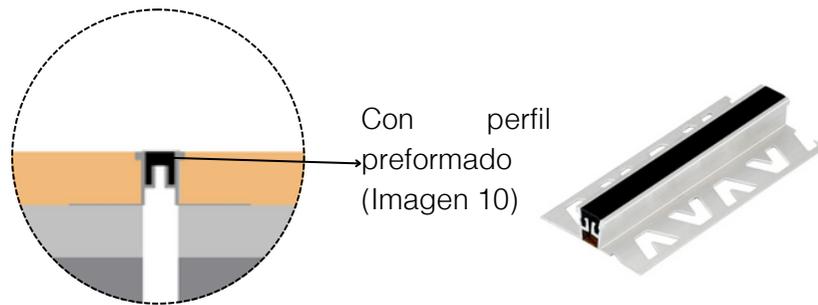
Están destinadas a aliviar las tensiones causadas por el movimiento de la estructura.

Normalmente, se reconocen a través de aberturas que atraviesan toda la estructura, permitiendo que los materiales acompañen la expansión de la obra.

Deben mantenerse limpias en términos de posición y tamaño a lo largo de todo el grosor del revestimiento, sin ningún relleno con concreto o contrapiso. (Detalle 04 y 05)



Detalle 04



Detalle 05

Imagen 10: Perfil metálico.

03.07 Herramientas utilizadas en la instalación

Para obtener un buen resultado en el asentamiento, es fundamental utilizar herramientas de calidad en el momento de la instalación.

Consulte en este material las principales herramientas utilizadas en cada etapa de los trabajos:

Equipamientos de protección personal (EPP):

Casco, guantes, máscara, gafas de seguridad, protector auditivo, zapatos de obra o botas de seguridad.

Limpieza:

Balde, cepillo de nylon, espátula o llana metálica de lados lisos para raspar el contrapiso/enlucido, lona plástica, paño y escoba. En el caso de superposición (piso sobre piso) de grandes áreas, se recomienda el uso de una pulidora con cepillo de nylon.

Verificación de la base:

Espaciadores de 2 mm y regla de aluminio de 2 metros.

Preparación del mortero colante y de lechada:

Cuchara de albañil, extensión eléctrica, taladro (máximo de 500 RPM), varilla helicoidal para mezclar mortero o lechada, recipiente plástico también para la mezcla del mortero y dosificador de agua.

Corte de piezas:

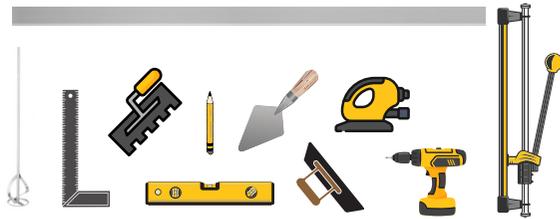
Disco de diamante para porcelanato, sierra de porcelanato eléctrica con 13.000 rpm, discos para acabado, mesa de apoyo para cortes, regla de aluminio, dos o más prensas, rayadores manuales, broca de corona diamantada y roscador manual.

Asentamiento y Rejuntado:

Lápiz de carpintero, línea de nylon, manguera de nivel, nivel de burbuja, nivel láser, plomada, regla metálica de 2 m de largura, escuadra metálica, metro, llana de madera con base de goma, llana dentada, cuchara de albañil, espátula plástica, martillo de goma y nivelador de asentamiento con capacidad de carga mínima igual a 40 kg por clip.

⚠ Atención

El martillo de goma debe usarse únicamente para la retirada del nivelador después del secado del mortero. No se recomienda usar un martillo de goma para el asentamiento, ya que la fuerza que aplica no es suficiente para romper los cordones. La ejecución del arrastre de las piezas es suficiente para romper los cordones y eliminar las bolsas de aire.



03.08 Antes del asentamiento

Orientaciones para asentamientos en bases nuevas de contrapiso o yeso/enlucido.

03.08.01 Paredes internas

El proceso de aplicación del revestimiento cerámico debe iniciarse solo después de la finalización de los siguientes trabajos:

- Instalación de las canalizaciones de agua y desagüe, las cuales deben estar embutidas de forma adecuada y probadas en cuanto a su estanquidad;
- Ejecución adecuada de cajas de paso y ramificaciones de las instalaciones eléctricas o telefónicas;
- Fijación adecuada de marcos y montantes;
- Finalización del revestimiento del techo, en caso de ser aplicado directamente sobre la losa de concreto;

- El asentamiento de las placas cerámicas debe iniciarse solo después del curado del enlucido/yeso, que es de 14 días para morteros SIN presencia de cal, y de 21 días para morteros CON presencia de cal.

03.08.02 Pisos

El inicio de la colocación del piso cerámico debe esperarse hasta que se hayan completado los siguientes trabajos:

- Enlucido y yeso en las paredes;
- Enlucido y yeso en el techo;
- Instalación de los marcos;
- Aplicación de impermeabilizante, cuando sea necesario;
- Colocación de tuberías embutidas en los pisos;
- Verificación de la estanquidad de las tuberías existentes.

Después del período mínimo de curado de la base o contrapiso, la instalación del revestimiento debe realizarse al menos 28 días después de finalizar el fraguado del concreto de la base o 14 días después de completar el contrapiso. Antes de comenzar la instalación del revestimiento, se aconseja verificar la presencia de humedad en el contrapiso o en la base. Este proceso se puede realizar cubriendo el contrapiso con plástico durante un día, y luego observar si hay humedad en la parte interna del plástico después de ese período. En caso de que se identifique humedad, se deberá eliminar la misma antes de colocar el revestimiento cerámico.

03.08.03 Paredes externas y fachadas

La colocación de las placas cerámicas debe iniciarse solo después de haber concluido los siguientes servicios:

- Canalizaciones de agua y desagüe correctamente embutidas y probadas en cuanto a su estanquidad;
- Ejecución adecuada de las cajas de paso y ramificaciones de las instalaciones eléctricas o telefónicas;
- Marcos y montantes correctamente fijados;
- El asentamiento de las placas cerámicas debe iniciarse solo después del curado del enlucido/yeso, que es de 14 días para morteros SIN presencia de cal, y 21 días para morteros CON presencia de cal.

03.08.04 Superposición en pisos y paredes

Los revestimientos cerámicos tienen potencial para su aplicación sobre otros revestimientos. Esta práctica se llama Superposición y puede aplicarse en pisos y paredes, excepto en fachadas, piscinas y saunas.

Verifique las premisas para la evaluación de la posibilidad de superposición:

- Analice si el revestimiento existente está bien adherido en el lugar del asentamiento. Esta verificación debe realizarse de forma visual y auditiva, buscando piezas que se hayan desprendido y/o que presenten grietas, y, también, "golpeando" la superficie de todas las piezas con un palo de escoba, en busca de un sonido hueco;
- Si alguna pieza presenta alguno de los síntomas mencionados, será necesario remover la placa y, en esos espacios, realizar la reparación y nivelación con mortero;
- Si el 50 % o más del ambiente presenta alguno de los problemas mencionados, no se recomienda realizar la superposición. En este caso, se debe remover todo el revestimiento y realizar un nuevo asentamiento;
- Verifique el nivelado del área de asentamiento; si es necesario, ejecute la regularización. En este caso, espere el tiempo que el proveedor indica para liberar el asentamiento del nuevo revestimiento;
- Antes del asentamiento de la superposición, realice la limpieza de la superficie existente, utilizando detergente neutro y productos específicos para la limpieza de porcelanatos, para eliminar toda la suciedad de este revestimiento existente;
- Aunque sea una colocación de superposición, ejecute las juntas de dilatación (junta perimetral del ambiente);
- Observe si el ambiente cuenta con juntas de movimiento, si las tiene, respételas. Si no tiene, se deberá realizar un estudio de posicionamiento para la ejecución de las juntas simultáneamente con la colocación de la superposición;
- Especifique un mortero colante compatible con el formato del producto y adecuado para su uso en asentamiento de piso sobre piso. Junto al proveedor, verifique la compatibilidad de la base existente con el mortero de fijación. Algunos tipos de base comprometen la adherencia e imposibilitan la superposición;
- Es posible que las puertas, desagües, cajas de luz, entre otros elementos, necesiten ajustes de altura. Prevea esto en el proyecto y verifique la posibilidad de modificación antes de comenzar los trabajos de superposición.

03.08.05 Asadores y chimeneas

El uso de porcelanatos para revestir externamente asadores y chimeneas es cada vez más frecuente, y para un asentamiento seguro es necesario seguir las siguientes reglas:

- Es esencial el uso de ladrillo refractario asentado con mortero refractario en la parte interna de chimeneas y asadores, ya que este material contendrá el calor; (Imagen 10)
- Antes de colocar el revestimiento en la parte externa, se recomienda que el sistema pase por tres quemas internas. Este procedimiento permite que la pared pase por el proceso de expansión y retracción tres veces, lo que ayuda a prevenir la aparición de grietas después de la aplicación del producto;
- Es posible usar porcelanato en el marco de la boca del asador. El porcelanato es un material resistente y duradero, que puede ser utilizado en diversas aplicaciones, incluyendo áreas externas como el marco de un asador. (Imagen 11)



Imagen 10: No se recomienda asentar el revestimiento en la parte interna del asador de porcelanato; debe ser ladrillo refractario.



Imagen 11: Se recomienda el uso de revestimiento cerámico en la boca y en el marco del asador.

- Se recomienda el corte de los porcelanatos en las esquinas a 90° expuestas al calor excesivo. Las enmiendas ayudan a distribuir mejor la tensión y a evitar posibles fisuras o daños causados por el calor concentrado en esas esquinas. Esto es especialmente importante en ambientes donde hay variaciones extremas de temperatura, como alrededor de un asador o estufa de leña, para garantizar la durabilidad y la integridad de las superficies de porcelanato u otros materiales utilizados. (Imágenes 12, 13 y 14)

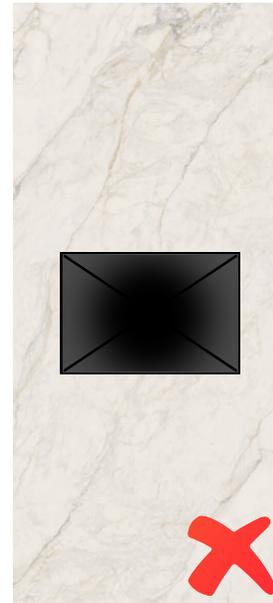


Imagen 12: Asentamiento incorrecto por falta de enmiendas.

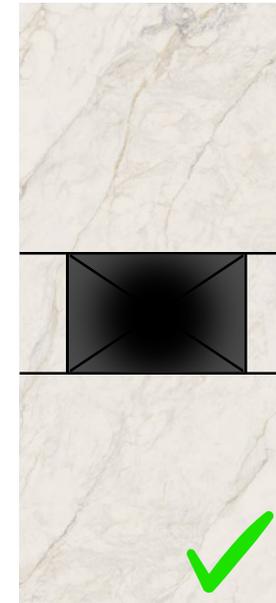


Imagen 13: Una de las opciones correctas de enmiendas para el asentamiento.

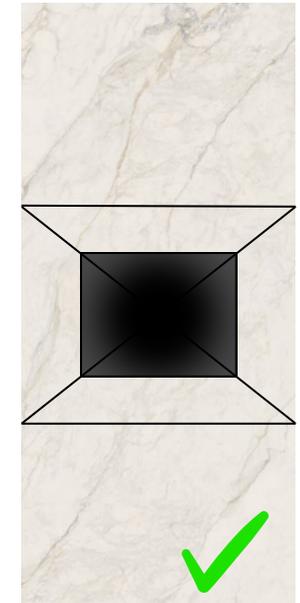


Imagen 14: Una de las opciones correctas de enmiendas para el asentamiento.

⚠ Atención

No se recomienda aplicar revestimiento cerámico en la parte interna del asador.

- Consulte al proveedor de mortero y verifique cuál es el más indicado para este lugar, considerando la alta temperatura y el formato de la pieza.

Los asadores tipo brasero y las chimeneas de tipo fire pit pueden recibir revestimiento en la encimera y en la pared de fondo. Esto se debe a que el calor no queda encerrado, ya que los laterales son abiertos o de vidrio, lo que permite un intercambio de temperatura mucho mayor con el ambiente. Las enmiendas son fundamentales para contener la expansión por el calor. (Según la línea roja en la imagen 15)



Imagen 15: Revestimiento cerámico en asador tipo brasero con las indicaciones de enmienda.



Imagen 16: No se recomienda aplicar revestimiento cerámico en la parte interna del asador tradicional y chimenea de leña.

No se recomienda el uso de porcelanato para revestir la base o el nicho interno de una chimenea de leña; en este caso, colóquelo solo en la parte externa y siga todas las orientaciones proporcionadas en este material. (Imagen 16)



Imagen 17: Chimenea tipo fire pit sobre mobiliario de porcelanato.

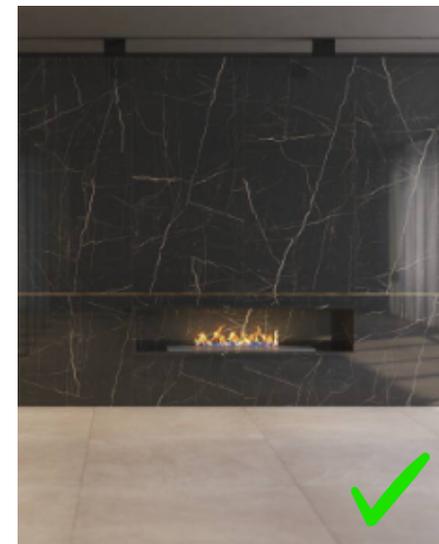


Imagen 18: Chimenea tipo fire pit con pared externa y nicho interno revestido en porcelanato.

Las chimeneas tipo fire pit pueden recibir revestimiento tanto en la base (Imagen 17) como en el nicho interno (Imagen 18), pero observando la distancia de la llama al revestimiento. Es imprescindible que la altura mínima del nicho sea de 40 cm (Imagen 19) y que los laterales tengan un mínimo de 10 cm de distancia (Imagen 20).



Imagen 19: La altura mínima de la abertura del nicho es de 40 cm.

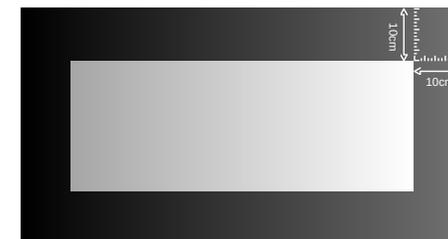


Imagen 20: Recorte para el encaje de la chimenea de un mínimo de 10 cm de los bordes/laterales.

03.08.06 Estufa - quemadores directo en el porcelanato

Las encimeras de porcelanato con recortes para quemadores de cocinas son cada vez más comunes y deseadas por los clientes. Para la ejecución de este tipo de trabajo, siga las siguientes consideraciones:

- Es responsabilidad del cliente contratar a una empresa con profesionales capacitados que garanticen el rendimiento y la durabilidad de la encimera;
- Cada proyecto debe ser analizado, verificando las necesidades de refuerzos, ya que el porcelanato recibirá cortes que pueden debilitar la pieza;
- Los cortes deben realizarse con equipos apropiados, garantizando un buen acabado y la no fragilización de la pieza;
- Utilice quemadores regulados para uso/montaje individual.

Atención

No se recomienda desmontar la placa de cocina para volver a montarla sobre el porcelanato. Esta modalidad de adaptación no cuenta con la certificación del Inmetro, lo que conlleva a la pérdida de la garantía en caso de que el revestimiento se exponga a esta situación.

03.09 Verificación de la base de asentamiento

Antes de comenzar la aplicación del revestimiento cerámico, es fundamental examinar las condiciones de la base y/o sustrato, considerando:

Planitud

El sustrato o base para aplicar los revestimientos en paredes y pisos deben tener variaciones máximas de 2 milímetros, tanto para depresiones como para elevaciones, verificadas en todas las direcciones con una regla metálica de 2 metros de longitud.

Caída

La base de asentamiento destinada a pisos debe cumplir con los siguientes valores de caída:

- Ambientes secos: hasta 0,5 %;
- Áreas húmedas: 0,5 % en dirección al desagüe o salida. En estas áreas se recomienda que no exceda 1,5 %.

Resistencia de la superficie

La superficie de aplicación del revestimiento debe ser capaz de soportar las tensiones asociadas al revestimiento cerámico, sin mostrar fragilidad.

Resistencia a la adherencia

Para el revestimiento cerámico en paredes internas y externas, el enlucido debe tener una resistencia a la tracción de, al menos, 0,3 MPa, de acuerdo con la norma NBR 13749.

Limpieza

La superficie de aplicación del revestimiento debe estar libre de suciedades, como polvo, aceite o pinturas.

03.10 Paginación con traslape

La paginación con empalme generalmente se utiliza en los porcelanatos en formato de regla, pero algunos clientes desean realizar el traslape en otros formatos. (Imagen 21)

⚠ Atención

No se permite el traslape/empalme en los Slabs, incluso con el uso de niveladores.

Observe las reglas de traslape para que la disposición sea armónica y no aparezcan desniveles entre las piezas. (Tabla 05)

Reglas para paginación con empalme de los productos Portobello

TIPO SE ASENTAMIENTO	ANCHO DE LA PIEZA	TRASLAPE MÁXIMO	EJEMPLO DE FORMATOS (CM)
Sin nivelador de asentamiento	Menor o igual a 35 cm	15%	11x120/21x180
	Igual o mayor a 36 cm	No se recomienda traslape sin nivelador de asentamiento.	
Con nivelador de asentamiento	Menor o igual a 35 cm	Livre	11x120/21x180
	De 36 cm a 60 cm	15%	60x120
	Mayor que 61 cm	No se recomienda traslape de las piezas en el asentamiento.	

Tabla 05

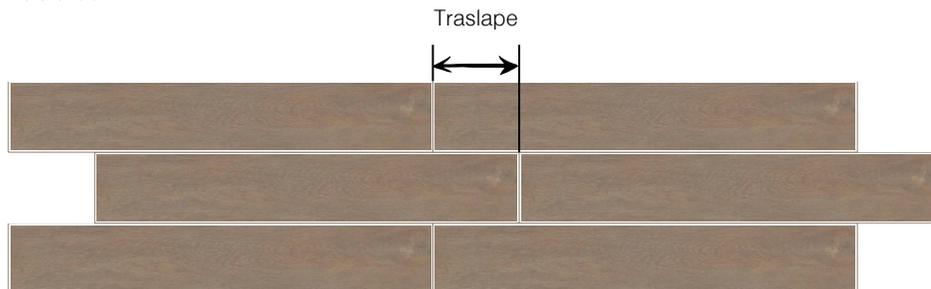


Imagen 21: El traslape debe seguir las medidas según las orientaciones descritas en la tabla, que analiza el formato del producto y el uso del nivelador.

03.11 Preparación de las placas cerámicas

Antes de comenzar la instalación del revestimiento cerámico, es importante seguir algunas precauciones al separar las placas cerámicas:

- Asegúrese de utilizar revestimientos de la misma tonalidad, tamaño y calidad en el mismo espacio;
- Verifique si la codificación del producto está de acuerdo con las especificaciones;
- Abra cuatro o cinco cajas, esparza las piezas sobre una superficie con iluminación uniforme y verifique si hay diferencia de tonalidad entre ellas. Si nota alguna diferencia, no utilice las placas y entre en contacto inmediatamente con el asesor de ventas o con el SAC Portobello al 0800 648 2002;
- Las placas deben estar limpias. Si es necesario, limpie la parte posterior de las placas con un cepillo duro y seco;
- Para áreas de acabado (alrededor de ventanas, espejos, puertas, encuentros de paredes), las placas cerámicas deben ser cortadas previamente con la herramienta adecuada;
- Coloque las piezas de tal manera que las flechas de la parte posterior apunten todas hacia el mismo lado. Esto facilita el nivelado entre las placas en el momento del asentamiento.

03.12 Mezcla de mortero colante y de rejuntado

La mezcla del mortero colante y de rejuntado debe realizarse en un recipiente de plástico con mezcladores específicos o una varilla helicoidal acoplada a un taladro de baja rotación (máximo 500rpm). Las rotaciones mayores incorporan aire en la mezcla, comprometiendo la adherencia.

Para realizar la mezcla del mortero de asentamiento y de rejuntado, siga rigurosamente las indicaciones contenidas en el envase respecto a la cantidad de agua, el tiempo de mezcla y el tiempo de reposo antes de su uso.

⚠ Atención

El tiempo de secado y el tiempo en abierto deben ser respetados para garantizar una excelente adherencia al sistema.

03.13 Asentamiento de las placas cerámicas

La aplicación de los productos debe realizarse de acuerdo con las normativas vigentes. Para mejorar la técnica, siga las etapas enumeradas a continuación, del 1 al 12.

1 - Realice la limpieza de la superficie que recibirá el revestimiento, eliminando completamente cualquier residuo en polvo, grasas, eflorescencias, aceites, hongos o pinturas presentes. (Imagen 22)



Imagen 22: Limpieza de la base que recibirá el revestimiento cerámico.

2 - Separe los revestimientos que se aplicarán y colóquelos de manera que las flechas o la inscripción del país de origen (contenida en la placa) estén en la misma dirección. Este trabajo facilitará al momento de aplicar el mortero en la parte posterior de las piezas y en su asentamiento. (Imagen 23 y 24)



Imagen 23: Flecha en relieve en la parte posterior de la pieza.

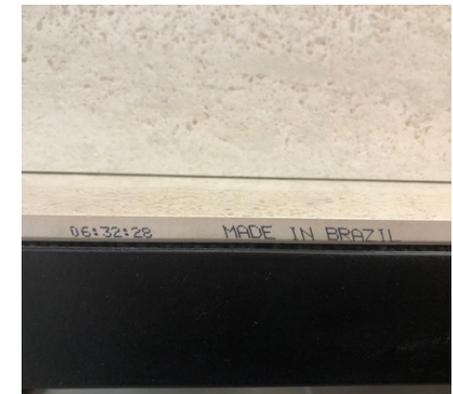


Imagen 24: Inscripción del país de origen contenida en la placa.

3 - Aplique el mortero colante en la base de asentamiento, primero con el lado liso de la llana, dejando una capa uniforme y en cantidad suficiente para la formación de los cordones. (Imagen 25)



Imagen 25: Aplicación de mortero en la base con el lado liso de la llana.

4 - Posteriormente, utilice el lado dentado de la llana con un ángulo de aproximadamente 60° para formar los cordones del mortero colante. Estos deben quedar uniformes, sin presencia de fallas y la capa no debe ser demasiado gruesa. (Imagen 26)



Imagen 26: Apertura de cordones en la base con el lado dentado de la llana.

⚠ Atención

Extienda la argamasa en un plano de un máximo de 1,5 m² o lo suficiente para el asentamiento de una placa, o en piezas con un área superior a esta medida. Los morteros colantes tienen un tiempo de apertura corto; al extender los cordones en áreas grandes, este tiempo se agota y compromete la adherencia de la placa.

5 - En los formatos que requieren doble encolado, aplique mortero colante en el reverso de la placa siguiendo los pasos 3 y 4;



Imagen 27: Aplicación de mortero en el revestimiento cerámico con el lado liso de la llana.



Imagen 28: Apertura de cordones en el revestimiento cerámico con el lado dentado de la llana.

6 - Coloque el revestimiento sobre la base de asentamiento, siempre con los cordones del mortero colante en sentido paralelo (en la misma dirección), a unos 5 cm de la posición final y deslícelo hacia el lugar exacto. Este procedimiento romperá los cordones del mortero colante formados con la llana dentada, llenando por completo el reverso de la placa y garantizando una excelente adherencia. (Imagen 29)

7 - Al realizar el arrastre, el uso del martillo de goma es opcional. Si lo desea, es posible utilizar máquinas vibratorias para romper los cordones, sin embargo, su eficacia es inferior a la de la técnica de arrastre. (Imagen 30)



Imagen 29: Cordones abiertos en la misma dirección.



Imagen 30: Ejecución del arrastre en la pieza.

8 - Después de posicionar la placa en el lugar exacto de asentamiento, inserte los espaciadores (cruceatas) o clips de los niveladores de pisos (Imágenes 31 y 32). El uso de niveladores de pisos es recomendado para cualquier formato y placa, y es obligatorio para piezas con dimensiones iguales o superiores a 90x90 cm.

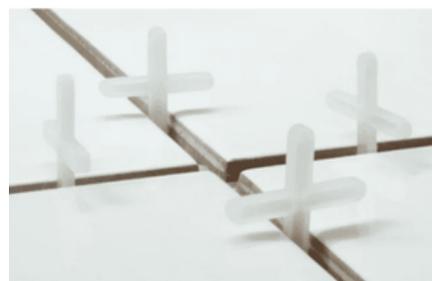


Imagen 31: Espaciador del tipo cruceta.



Imagen 32: Espaciador del tipo nivelador.

⚠ Atención

No utilice niveladores de pisos para piezas con relieves, ya que, al ejercer fuerza para que las piezas queden niveladas, se dañará el relieve.

Verifique la forma correcta de uso de los niveladores en el capítulo 03.14.

9 - Asiente la siguiente placa siguiendo las mismas recomendaciones descritas anteriormente. (Imágenes 33)



Imagen 33: Ejecución del arrastre en la pieza.



Imagen 34: Limpiar con cepillo el exceso de mortero de las juntas.

10 - Limpie las juntas de asentamiento, removiendo todo el exceso de mortero colante que pueda haber quedado. (Imagen 34)

11 - Inserte la cuña en el clip nivelador para nivelar las piezas. Verifique la nivelación y continúe con el asentamiento. (Imágenes 35 y 36)



Imagen 35: Inserte la cuña en el clip de forma manual.



Imagen 36: Realice el ajuste con alicate de presión.

12 - Se recomienda retirar aleatoriamente una de cada diez piezas instaladas para verificar el llenado del dorso de la placa con mortero colante. El dorso debe estar completamente lleno y los cordones de mortero colante totalmente aplastados. Si se identifica alguna falla, las piezas asentadas deben ser removidas, el mortero colante debe ser desechado y las piezas deben ser reasentadas.

03.14 Uso de niveladores

Para garantizar una perfecta nivelación de las piezas, especialmente los formatos grandes, recomendamos utilizar los niveladores de pisos Portobello con capacidad de carga de, al menos, 40 kg por clip.

⚠ Atención

No se recomienda el uso de niveladores para piezas con relieve. En este caso, se recomienda el uso de espaciador del tipo cruceta.

Ventajas del uso de nivelador:

- Mayor productividad en el asentamiento;
- Reducción del ruido del tráfico de equipos;
- Minimiza los efectos de las curvaturas permitidas por las normativas internacionales;
- Simplicidad de uso; no requiere mano de obra especializada

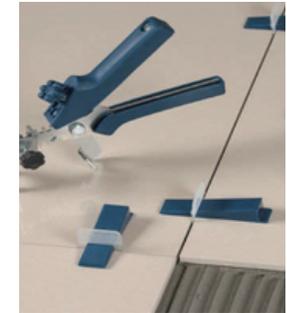


Imagen 37: Sistema de niveladores Portobello.

Este sistema de niveladores Portobello está compuesto por tres elementos, que se comercializan en envases separados:



Imagen 38
Clips (Transparente)



Imagen 39
Cuña (azul)



Imagen 40
Alicate de presión

Clip nivelador

Clip transparente que actúa como nivelador y también como espaciador de 1,5 mm. Si necesita una junta de colocación más ancha, utilice espaciadores tradicionales auxiliares de hasta 10 mm. (Imagen 38)

Cuñas

Cuña azul, reutilizable, utilizada para proporcionar el ajuste necesario a las placas, dejándolas niveladas. Si se manipula correctamente, puede ser reutilizada hasta 10 veces. (Imagen 39)

Alicate de presión

Se utiliza para ajustar la presión de las cuñas, presionándolas para garantizar el nivelado perfecto de las placas de manera uniforme. (Imagen 40)

Consumo de niveladores

Los clips y cuñas se colocan separados a unos 5 cm de los bordes de la placa. Y, como máximo, a unos 40 cm de distancia entre sí. Realice el cálculo correcto para la obra de acuerdo con el consumo estimado en la tabla a continuación. (Tabla 06)

TAMAÑO DE LA PIEZA	CONSUMO POR PLACA	CONSUMO (UN/M ²)
11x120 20x120	5	25,00
11x180 12x180	7	32,40
20x180 20x200	8	20,00
30x60	4	22,20
30x90	5	18,50
30x120	6	16,70
30x180	7	13,00
45x45	4	19,80
45x90	5	12,30
60x60	6	16,70
60x120	7	9,70
60x180 80x80 90x90	8 4,8 6	7,40
80x160	8	6,30
90x180	8	4,90
100x100	6	6,00
100x300	11	3,70
120x120	8	5,60
120x250 120x260 120x270	11	3,50
160x320	13	2,50

Tabla 06

Instrucciones de Uso

Para el uso del sistema de niveladores Portobello siga las 4 etapas mencionadas.

1 - Una vez colocada la primera placa, inserte los clips a una distancia de, aproximadamente, 5 cm de cada borde. La distancia entre clips debe ser no máximo de 40 cm. (Imagen 41)



Imagen 41: Los patrones de distancia de los clips en la pieza.

2 - Asiente la siguiente placa (vecina a la primera) e inserte la cuña azul en la abertura del nivelador (Imagen 35). Todas las cuñas deben estar orientadas hacia el mismo lado. (Imagen 42)

3 - Antes de asentar la próxima placa cerámica, utilice la pinza para ajustar la presión de manera uniforme en todas las cuñas. La pinza tiene un tornillo de ajuste de presión que debe configurarse al inicio del trabajo. Verificar si las placas están alineadas. (Imagen 43)



Imagen 42: Las cuñas de una misma hilera deben insertarse en la misma dirección.

4 - Después del curado del mortero colante, retire la cuña golpeando con un martillo de goma en el lateral del nivelador para que se rompa en el lugar correcto. (imagen 44)

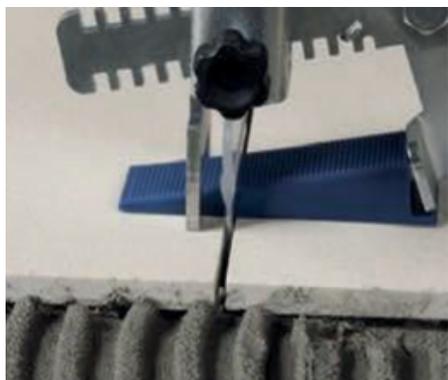


Imagen 43: Realice el ajuste con alicate de presión.



Imagen 44: Retirada del clip y cuña.

03.15 Protector de piso

El Protector de Piso Portobello está indicado para la preservación de los porcelanatos durante la ejecución de la obra, minimizando el riesgo de desgastes, incrustaciones, rayones, manchas y daños provenientes de la ejecución de servicios como pinturas, yeso, instalación de armarios y mudanzas. Está compuesto de papel Kkraft con plástico de burbujas de alta resistencia.

- Fácil de instalar, solo debe desenrollarse sobre el piso acabado y limpio;
- 5 veces más resistente que la burbuja convencional;
- No mancha el piso como el cartón convencional o el utilizado para embalar los productos;
- Protege contra salpicaduras de pintura y otros líquidos;
- Fácil de remover, sin dejar marcas de pegamento.



Imagen 45: Protector de piso. Lado Kraft y burbujas plásticas.

Instrucciones de Uso

Ejecute el asentamiento y el rejuntado del piso según las instrucciones de este manual. Espere 7 días después del rejuntado, limpie y seque el área.

El lado de las burbujas plásticas debe estar hacia abajo y el lado de papel hacia arriba.

Una los laterales del Protector de Pisos Portobello con cinta adhesiva a lo largo de toda su longitud, de manera que "selle" todo el perímetro de las hojas, impidiendo la entrada de suciedad y líquidos entre la protección y el piso protegido. (Imagen 46)



Imagen 46: Protector de piso aplicado

Recomendación:

Si lo desea, deje los laterales levantados para proteger también los zócalos.

⚠ Atención

En caso de notar algún agujero, rasgadura o desplazamiento de las hojas de protección, o si ocurre algún derrame accidental de líquidos (agua, pinturas, disolventes, etc.) durante la obra, retire de inmediato la protección de toda el área afectada, limpie nuevamente el lugar y aplique un nuevo Protector de Pisos Portobello. Nunca utilice este producto en áreas externas o sobre superficies húmedas, mojadas o mojables.

04 Cortes

Los cortes en los porcelanatos son necesarios en prácticamente todas las obras. Para una buena ejecución de los cortes, siga correctamente las siguientes orientaciones:

- Prepare un área para la ejecución de los cortes, la cual debe contar con puntos de electricidad, agua y desagüe;
- Separe todos los equipos de protección personal antes de iniciar los cortes. Para realizar cortes, es obligatorio el uso de gafas de protección, guantes y botas de seguridad;
- Los cortes deben realizarse sobre una mesa firme, de tamaño compatible con las placas que se van a cortar. Las piezas deben estar completamente apoyadas sobre la mesa;
- No retire los elementos componentes de los equipos de corte, como la base de la sierra de porcelanato, por ejemplo. Esta práctica provoca un uso incorrecto del equipo, generando más tensión al momento del corte.
- Antes de realizar el corte, cubra la mesa con cartón para una mejor sujeción de la pieza. El uso del cartón evita problemas de tensión en las placas, reduciendo las roturas durante el corte; (utilice cartón de tipo onda B o la caja del producto. ábrala y utilice la parte posterior) (Imagen 47)



Imagen 47: Mesa de corte forrada con cartón.

- Para piezas de más de 120x120 cm y grandes formatos, incluya capas extras de cartón en la parte central, asegurándose de que el cartón siga completamente la curvatura de la pieza; (Imagen 48 y 49)
- Marque las piezas que deben ser cortadas y siga las instrucciones de este manual de acuerdo con cada tipo de corte



Imagen 48: Forrado de la mesa de corte con cartón.



Imagen 49: Capa extra de cartón en la parte central de la mesa.

⚠ Atención

Para el marcado de los cortes, utilice lápiz. Evitar posibles manchas.

Varios factores pueden influir en la calidad final del corte, como el tipo de equipo, accesorios, técnica utilizada, cuidado y esmero.

En este material se resumieron las recomendaciones de Portobello, aportando informaciones prácticas para el día a día de la obra, con el objetivo de obtener mejores resultados.

04.01 Corte recto

El corte recto puede realizarse con un rayador manual con videa, rayador de riel continuo (para slabs) o con sierra de porcelanato con disco diamantado apropiado para porcelanatos. Elija el mejor equipo de acuerdo con el tamaño de la placa y la disponibilidad en la obra.

Con rayador

1 - Coloque el rayador sobre la mesa de corte de manera que quede firme. Coloque la pieza en el rayador y, si no queda firme sobre la base, ajuste en la herramienta las varillas de soporte laterales, para que la pieza esté completamente estabilizada. (Imágenes 50 y 51)



Imagen 50: Ajuste de las varillas de los soportes laterales del rayador, según el formato de la pieza.

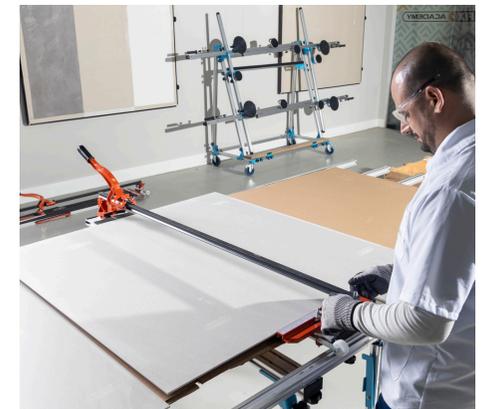


Imagen 51: Encaje de la pieza estabilizada sobre el rayador.

2 - Realice el marcado del corte en las dos extremidades de la pieza y, si la herramienta cuenta con la función laser disponible, valide la alineación. (Imágenes 52 y 53)



Imagen 52: Marcado de corte en las extremidades.



Imagen 53: Ajuste la guía diamantada del rayador en la marca.

3 - Con el marcado alineado con el rayador, inicie la marca con la videa diamantada para realizar el corte; primero, realice una marca de, aproximadamente, 3 cm en el extremo de la pieza, tirando del rayador hacia atrás. (Imagen 54)

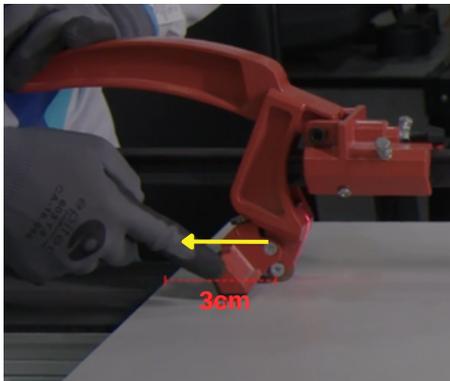


Imagen 54: Primero, realice una marca con la guía de 3 cm en la extremidad de la pieza.



Imagen 55: Complete la marca, empujando la guía de un extremo a otro.

4 - Posteriormente, realice la marca, empujando la videa de un extremo a otro, completando, así, la marca sobre toda la superficie, ejerciendo la misma fuerza para marcar la capa superficial del revestimiento. (Imagen 55)

5 - Con la marca de corte lista, coloque la zapata del rayador al inicio de la pieza, ejerciendo presión para que la placa se rompa en el lugar exacto. Si la pieza no se rompe por completo, mueva la zapata hasta la otra extremidad de la pieza y ejecute el mismo procedimiento. (Imágenes 56 y 57)

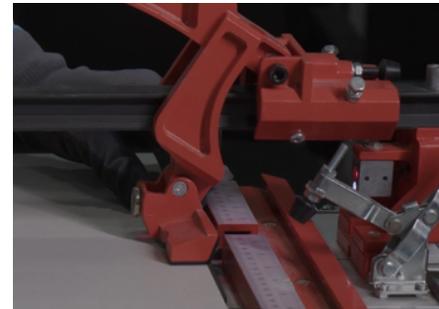


Imagen 56: Coloque la zapata del rayador al inicio de la pieza aplicando presión.



Imagen 57: Con la presión de la zapata del rayador sobre la pieza, la marca se romperá.

Rayador de riel continuo

1 - Coloque la pieza sobre la mesa ya forrada con cartón y realice la marca para el encaje del riel, recordando siempre considerar el margen de corte, desde la videa hasta el riel. (Imagen 58, 59 y 60)



Imagen 58: Movimiento de la pieza para la mesa de corte forrada.



Imagen 59: Marcado del encaje del riel.

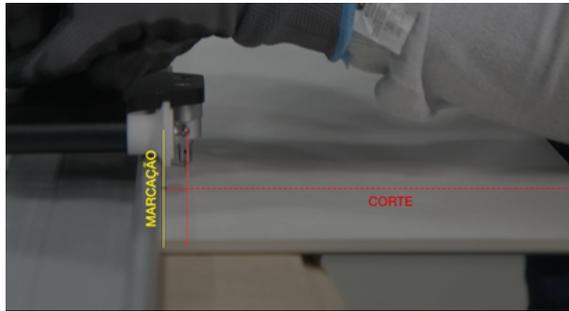


Imagen 60: Detalle a considerar en la marcación: es necesario tener en cuenta la distancia del rayador diamantado hasta el riel.



Imagen 61: Fijar el riel con ventosa a la pieza.

2 - Para ello, monte el riel de aluminio y fije las ventosas en él. Con la estructura montada, colóquelo sobre la marca, siempre utilizando la succión de las ventosas para fijar y estabilizar el riel en la posición exacta sobre la pieza. (Imagen 61)

3 - Coloque sobre el riel la rueda de corte deslizante que contiene el rayador de tungsteno/diamantado; en este momento, verifique si el rayador está en el lugar correcto del corte. Una vez alineado, mueva la pieza para apoyar el lugar que recibirá la presión del rayador sobre una de las reglas de la mesa de corte. (Imágenes 62 y 63)



Imagen 62: Coloque la rueda guía sobre el riel



Imagen 63: Verifique si el rayador encaja en el lugar de corte.

4 - Deslice la rueda guía de un extremo a otro del riel, ejerciendo la misma presión para marcar la capa superficial del revestimiento. (Imagen 64)



Imagen 64: Deslice la rueda guía con rayador diamantado sobre el lugar del corte.

5 - Luego de realizar el marcado, libere las ventosas y retire el riel de su posición. (Imagen 65)



Imagen 65: Retire las ventosas y el riel.

6 - Coloque la pieza sobre la mesa con la marca del corte en voladizo (fuera de la mesa) y, en este momento, coloque un alicate en cada extremo de la pieza sobre la marca. (Imagen 66)



Imagen 66: Ajuste la pieza en voladizo y posicione los alicates en cada extremo.

7 - En uno de los extremos, gire la manivela del alicate poco a poco, hasta que se rompa la marca de corte, que debe romperse poco antes del centro de la pieza. (Imagen 67)



Imagen 67: En uno de los lados, gire la manivela del alicate hasta la apertura parcial del corte.

8 - Repita este mismo proceso en la otra extremidad de la pieza. Finalmente, tendrá el corte abierto en ambos extremos y, para finalizar la apertura, colóquese frente a la pieza y ejerza presión para romper el resto de la marca en el centro de la placa. (Imágenes 68 y 69)

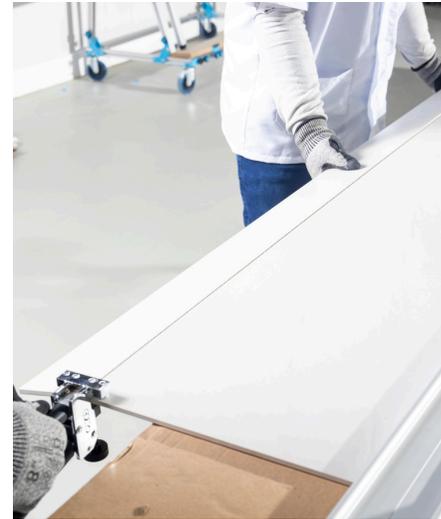


Imagen 68: En el otro extremo de la pieza, gire la manivela del alicate para la apertura parcial; finalmente, ejerza presión manual en el centro de la pieza.



Imagen 69: Luego de ejercer presión en el centro de la pieza, la marca se rompe por completo.

sierra de porcelanato con disco para porcelanato

Para corte recto con sierra de porcelanato, recomendamos el uso de riel para una mejor alineación.

1 - Monte el riel de aluminio y fije las ventosas en él. Con la estructura montada, colóquelo sobre la marca de corte, siempre utilizando la succión de las ventosas para fijar y estabilizar el riel en la posición exacta sobre la pieza. (Imágenes 70 y 71)



Imagen 70: Marcado del encaje del riel.



Imagen 71: Fijar el riel con ventosa a la pieza.

2 - Conecte el accesorio deslizante en la sierra de porcelanato, ya con el disco de corte acoplado. (Imagen 72)

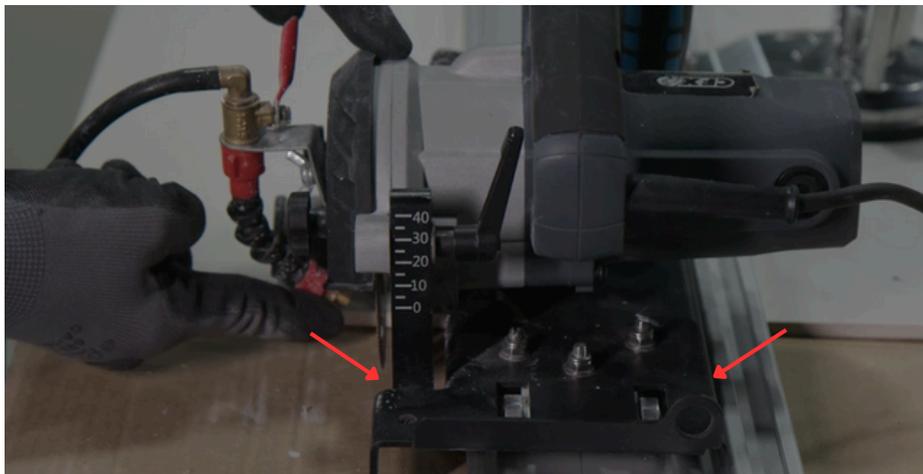


Imagen 72: Accesorio deslizante acoplado a la sierra de porcelanato.

3 - Con la herramienta lista, colóquela sobre el riel y verifique si el disco está en el lugar correcto del corte. (Imagen 73)



Imagen 73: Verificar si el disco está en el lugar de corte.

4 - En este momento, ajuste la profundidad del corte en la palanca; para esta configuración, existen dos técnicas (Imagen 74)

- Ajuste la palanca para cortar la capa superficial del esmalte; posteriormente, regrese la herramienta al inicio de la pieza, ajuste la palanca nuevamente y termine el corte del resto del grosor del producto; (Imagen 75)
- Realice el corte completo del grosor del producto; en este caso, ajuste desde el inicio la palanca con la profundidad del corte según el grosor del producto. (Imagen 76)



Imagen 74: Ajuste la palanca según la profundidad de corte.

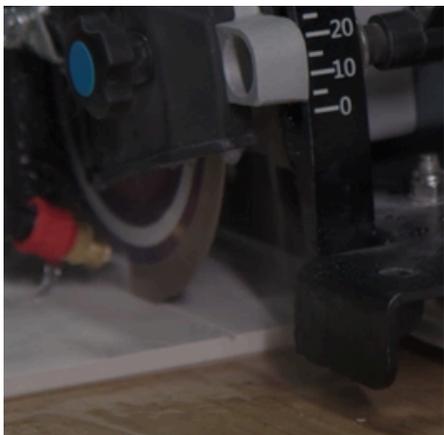


Imagen 75: Corte solamente en la capa superficial del esmalte.



Imagen 76: Corte directo en el grosor del producto.

5 - En las dos técnicas, se debe avanzar el disco con cuidado. Bajo ninguna circunstancia fuerce el avance de la cortadora; esto causará el calentamiento del disco, daños en la herramienta e incluso astillado de la superficie del producto. (Imagen 77)

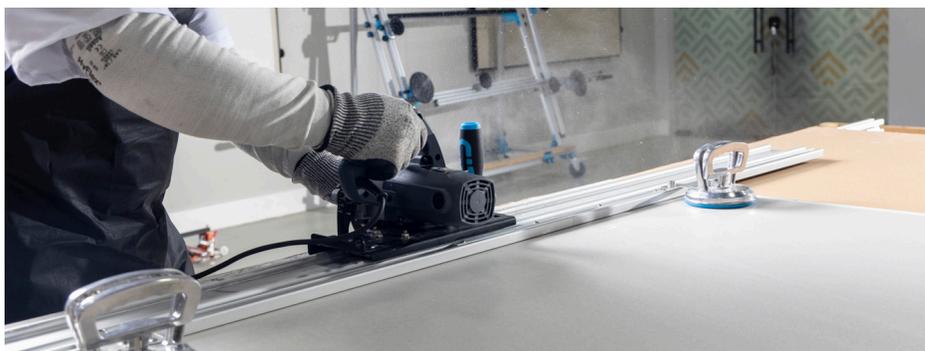


Imagen 77: Deslice la sierra de porcelanato sobre el riel, sin forzar el avance del disco sobre la pieza.

6 - Independientemente de la técnica y la herramienta elegida, al final se obtiene un corte perfecto y preciso. Todas estas recomendaciones proporcionan calidad en el corte y reducen la pérdida de producto. (Imagen 78)



Imagen 78: Luego de deslizar la sierra de porcelanato sobre la pieza, el corte está completo.

04.02 Corte de caja - cuadrada o rectangular

El corte de desagües y cajas de energía requiere experiencia y habilidad del profesional.

Para la ejecución, utilice sierra de porcelanato con disco para porcelanato y taladro o amoladora con broca de corona acoplada. La broca de corona se utilizará para liberar la tensión de las piezas y hacer que el encuentro en 90° tenga esquinas redondeadas, minimizando los riesgos de posibles fisuras en el ángulo de 45° formado en la esquina del corte.

⚠ Atención

No recomendamos cortes geométricos en el interior de la placa que esté a una distancia inferior a 5 cm de los bordes, ya que la placa podría romperse debido a las tensiones existentes en su interior. Cuando esto ocurra en la paginación del ambiente, sugerimos cambiar la disposición o la ubicación del punto de energía/hidráulico para que el corte quede en la esquina o más al centro de la pieza.

Para obtener excelencia en el corte de cajas, siga las 3 etapas mencionadas.

1 - Realice el marcado del lugar de corte en la pieza. (Imagen 79)



Imagen 79: Dibuje en la pieza el corte que se va a realizar.

2 - En las cuatro intersecciones a 90° de la marca, realice perforaciones con la ayuda de una broca de corona diamantada. Se recomienda el uso de broca de corona de 8 mm o 10 mm. (Imágenes 80 y 81)



Imagen 80: Perforación con broca de corona en cada intersección de 90°.

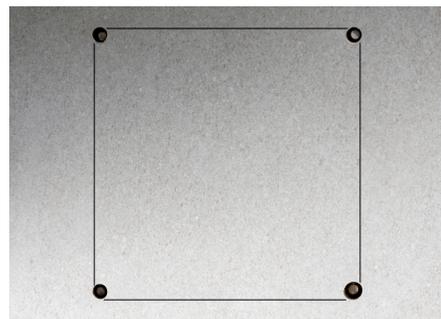


Imagen 81: Corte cuadrado con los cuatro agujeros realizados en las intersecciones de 90°.

Recomendación:

Utilice una plantilla para ayudar en la perforación; esto evita que la broca de corona se deslice y dañe la superficie del producto. Esta plantilla puede ser de porcelanato u otro material resistente.

3 - Una vez realizados los 4 orificios, utilice la sierra de porcelanato para hacer un corte recto de un círculo a otro. Realice el corte con cuidado, siempre en dirección a la parte de la pieza con mayor área. (Imágenes 82 y 83)



Imagen 82: Finalice la apertura de los cuatro círculos con la sierra de porcelanato.

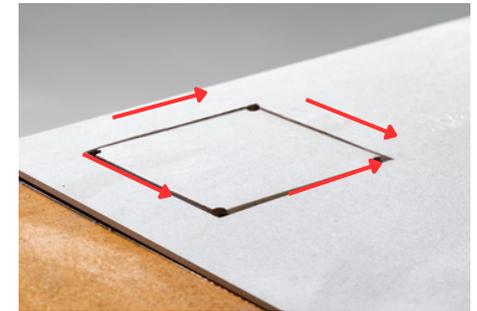


Imagen 83: El corte debe realizarse en dirección a la parte de la pieza con mayor área.

04.03 Corte cuadrado o rectangular en la esquina de la pieza

Conocido también como corte para encaje en pilar, el corte cuadrado o rectangular en la esquina de la pieza tiene un procedimiento similar al de los cortes de cajas en el interior de la pieza.

Para la ejecución, utilice sierra de porcelanato con disco para porcelanato y taladro o amoladora con broca de corona acoplada.

La broca de corona se utilizará para liberar la tensión de las piezas y hacer que el encuentro en 90° tenga esquinas redondeadas, minimizando los riesgos de posibles fisuras en el ángulo de 45° formado en la esquina del corte.

Para realizar el corte siga las 4 etapas mencionadas.

1 - Realice el marcado del lugar de corte en la pieza. (Imagen 84)

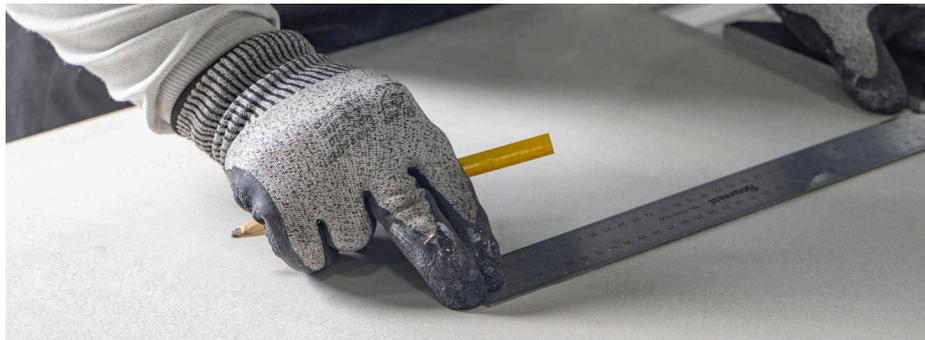


Imagen 84: Dibuje en la pieza el corte que se va a realizar.

2 - En la intersección a 90° de la marca, realice perforaciones con la ayuda de una broca de corona. Se recomienda el uso de broca de corona diamantada de 8 mm o 10 mm. (Imágenes 85 y 86)



Imagen 85: Finalice la apertura de los cuatro círculos con la sierra de porcelanato.



Imagen 86: Finalice la apertura de los cuatro círculos con la sierra de porcelanato.

Recomendación:

Utilice una plantilla para ayudar en la perforación; esto evita que la broca de corona se deslice y dañe la superficie del producto. Esta plantilla puede ser de porcelanato u otro material resistente.

3 - Una vez realizados todos los orificios, utilice la sierra de porcelanato para hacer un corte recto del extremo de la pieza hasta el círculo. Realice todos los cortes cuidadosamente. Dirija el corte siempre hacia el área más grande de la pieza. De esta forma, el corte tendrá un mejor acabado. (Imágenes 87 y 88)



Imagen 87: Finalice la apertura del corte hasta el círculo utilizando la sierra de porcelanato.

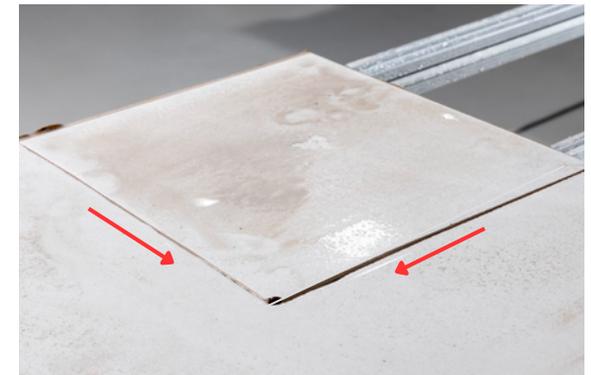


Imagen 88: El corte debe realizarse en dirección a la parte de la pieza con mayor área.

04.04 Corte circular

Para la realización de cortes circulares, se recomienda el uso de una broca de corona acoplada a un taladro o amoladora con el diámetro necesario.

Siga las 2 etapas mencionadas:

1 - Realice el marcado del lugar de corte en la pieza utilizando la plantilla, colocándola sobre la marca. (Imágenes 89 y 90)

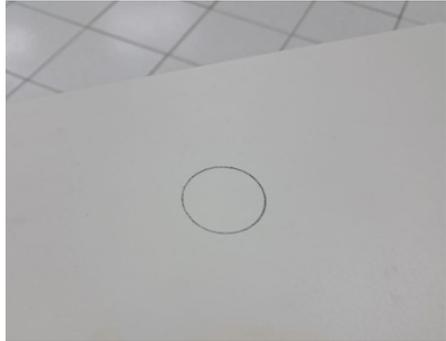


Imagen 89: Marcado del corte circular.



Imagen 90: Opción de utilizar una plantilla para auxiliar en el corte.

2 - Coloque la broca de corona en el lugar exacto y realice la perforación hasta el final. Recuerde refrigerar la broca de corona; esto mejora la calidad del corte y aumenta la vida útil del equipo. (Imagen 91)



Imagen 91: Realice el corte.

Recomendación:

Utilice una plantilla para ayudar en la perforación; esto evita que la broca de corona se deslice y dañe la superficie del producto. Esta plantilla puede ser de porcelanato u otro material resistente.

04.05 Corte en 45° utilizando sierra de porcelanato con carril

Esta técnica puede realizarse en cualquier formato de producto; para ello, es necesaria una mesa firme con un tamaño compatible con la pieza a ser cortada. El corte debe realizarse sobre una mesa plana, de manera que la pieza esté completamente apoyada.

Para realizar el corte siga las 10 etapas mencionadas.

1 - Forre la mesa con hojas de cartón para acomodar perfectamente la placa de porcelanato. El cartón es responsable de absorber la vibración que el equipo de corte genera al cortar la pieza, disminuyendo las posibilidades de que esta se rompa. La cobertura con cartón debe seguir la curvatura central de la pieza; si es necesario, coloque hojas en la parte central de la placa hasta que la pieza esté completamente apoyada. Bajo ninguna circunstancia debe estar sin apoyo al momento del corte. (Imagen 92)

2 - Coloque la pieza sobre la mesa ya forrada con cartón, dejando el borde que recibirá el acabado en 45 grados en voladizo. (Imagen 93)



Imagen 92: Forrado de la mesa de corte con cartón.



Imagen 93: Movimiento de la pieza para la mesa de corte forrada.

3 - Monte el riel de aluminio y fije las ventosas en él. Con la estructura montada, colóquelo sobre la marca de corte, siempre utilizando la succión de las ventosas para fijar y estabilizar el riel en la posición exacta sobre la pieza. (Imagen 94)

4 - En este momento, conecte el accesorio deslizante en la sierra de porcelanato, ya con el disco de corte acoplado. Los cortes de la sierra de porcelanato pueden ser secos o húmedos. Según su elección, acople el aspirador si es un corte en seco, o la manguera de agua si es un corte en húmedo. El corte con refrigeración por agua es siempre la mejor opción cuando se observa el resultado y la durabilidad del disco. (Imagen 95)



Imagen 94: Fijar el riel con ventosa a la pieza.

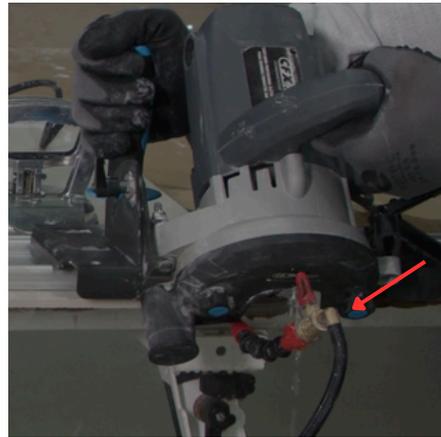


Imagen 95: Conexión de la manguera de agua.

5 - Con la herramienta lista, colóquela sobre el riel y ajuste la profundidad del corte en la palanca junto con el ángulo a 45 grados, ya que se realizará el corte para el acabado de 1/2 escuadra. (Imagen 96)

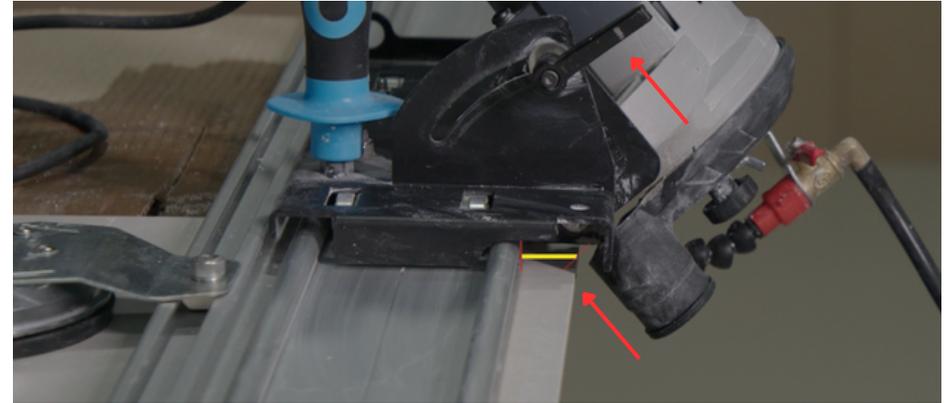


Imagen 96: Herramienta sobre el riel y ajuste del ángulo de corte con la palanca.

6 - Verifique también si el disco está en el lugar correcto del corte; debe estar en el extremo de la pieza, siempre posicionado a 45 grados, dejando un borde libre de 2 mm. (Imagen 97)

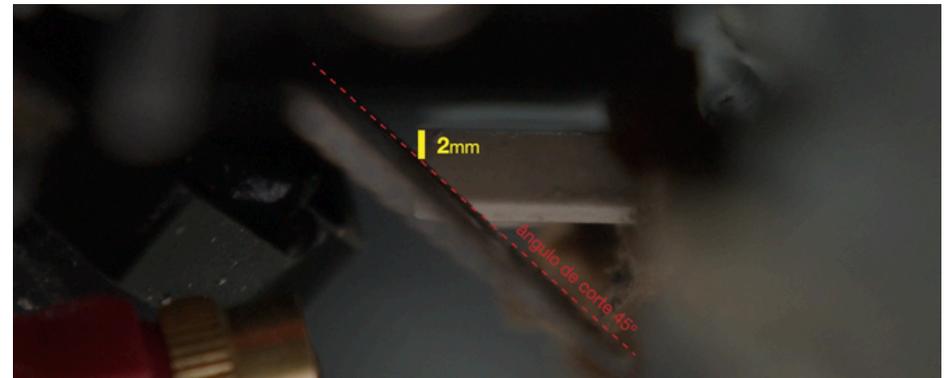


Imagen 97: Verificando la posición del disco.

7 - Durante el corte, avance el disco con cuidado, bajo ninguna circunstancia fuerce el avance de la cortadora; esto causará el calentamiento del disco, daños en la herramienta e incluso astillado de la superficie del producto.

8 - Luego de completar el corte, es necesario finalizar el acabado de este borde desgastando los 2 mm que sobran, hasta "punto de cuchilla". Para ello, utilice la amoladora acoplada con el disco cerámico de 4", pasando paralelamente de un lado a otro del borde hasta el desgaste completo. (Imágenes 98 y 99)



Imagen 98: Los 2 mm que el disco no cortó.



Imagen 99: Finalización del desgaste de estos 2 mm por el disco cerámico.

9 - Si el borde queda con una textura áspera o incluso cortante, utilice la esponja diamantada de grano 120 y luego la de grano 400 hasta que obtenga una textura agradable. (Imagen 100)



Imagen 100: Uso de la esponja diamantada para acabado fino.



Imagen 101: Corte perfecto a 45°.

10 - Al respetar todas las etapas del proceso de ejecución, al final se obtiene un corte de 45 grados perfecto, con un acabado preciso y libre de bordes astillados. Todas estas recomendaciones proporcionan mayor calidad en el corte y reducen la pérdida de producto. (Imagen 101)

04.06 Acabado de los cortes

Para realizar el acabado de los cortes, utilice discos apropiados para el acabado; generalmente son de cerámica, acoplados a la cortadora de mármol. (Imagen 102)

Mueva el equipo delicadamente sobre el corte, en movimientos de vaivén, hasta obtener el acabado deseado. (Imagen 99)

Si el borde queda con una textura áspera o cortante, siga las instrucciones del paso número 9 del capítulo 04.05. (Imagen 100)

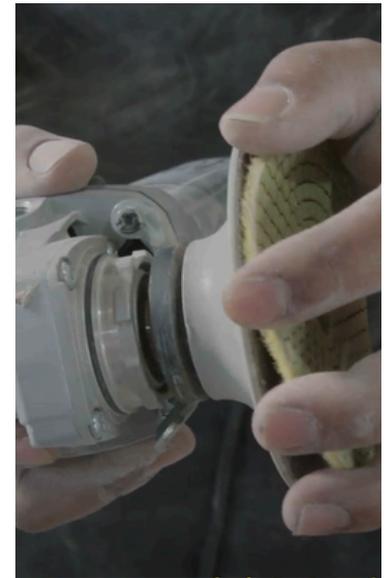


Imagen 102: Acoplamiento del disco cerámico en la amoladora.

Recomendación:

Haz clic en los iconos y mira los vídeos.

- 1 - Corte recto con el marcador y la sierra de mármol:
- ▶ 1.1 - Piezas de hasta 120x120;
- ▶ 1.2 - Slabs.
- ▶ 3 - Corte en L, en U y cortes cuadrados o rectangulares;
- ▶ 4 - Corte a 45 grados.

05 Descarte de residuos posteriores a la obra

Existe una ley específica que establece directrices y procedimientos para la gestión de residuos de la construcción. Esta también define que es responsabilidad del generador (persona física o jurídica) dar una disposición ambientalmente adecuada a los residuos de construcción. Esta resolución establece clasificaciones de los residuos entre Clase A, B, C y D y, para cada clase, instituye la disposición adecuada.

Verifique la clasificación de los residuos provenientes de la instalación del revestimiento cerámico y su disposición. (Tabla 07)

CLASIFICACIÓN	RESIDUO	DESCRIPCIÓN
Clase A	Revestimiento cerámico	Empresas recicladoras de residuos de la construcción.
	Restos de mortero y lechada	
Clase B	Envases de lechada, morteros y productos de limpieza	Empresas recicladoras de cartón, plásticos y otros materiales pertinentes.
	Cartón	
	Plástico	
	Cinta de amarre	
	Niveladores	
	Soporte metálico	
	Palets	
	Protector de piso Portobello	Devolución al fabricante del producto* o vertedero**.

*Fabricante: Salvabras - Domicilio: Calle Anhanguera, 425 - Osasco/SP.

**Vertedero sanitario común.

Tabla 07

Recomendación:

Verifique si su municipio tiene un plan de gestión de residuos de construcción. Allí pueden ofrecer orientaciones para realizar la disposición utilizando medios públicos para ello.

Atención

Al contratar una empresa que realizará la recolección de residuos de construcción, asegúrese de que tenga una licencia ambiental para operar. Este es un documento público que informa si la empresa está habilitada para ejercer la actividad.

Puede ser que una única empresa se encargue de la disposición de los residuos de las dos clases.

06 Limpieza y mantenimiento

Las limpiezas realizadas por empresas especializadas son responsabilidad del usuario.

En porcelanatos en general no utilice ácidos, limpiadores de piedra, limpiadores de aluminio, esponjas o equipos con cerdas de acero o cualquier metal.

Para porcelanatos pulidos, nunca use esponjas con el lado abrasivo. La abrasión causará daños permanentes al revestimiento (rasguños y marcas opacas).

No mezcle productos de limpieza. La mezcla puede generar compuestos no deseados que dañan permanentemente el revestimiento.

⚠ Atención

La falta o falla en el mantenimiento, disminuirá la vida útil del revestimiento.

06.01 Limpieza posterior a la obra

La limpieza posterior a la obra debe hacerse con extremo cuidado, ya que hay materiales abrasivos adheridos a la superficie que pueden rayar y causar daños permanentes. Se recomienda:

- 1 - Retire todos los residuos sueltos con una escoba de cerdas suaves o una aspiradora.
- 2 - Con la ayuda de una esponja, escoba de cerdas suaves o paño de algodón, humedezca toda la superficie con agua limpia.
- 3 - Aplique y esparza detergente neutro o saponáceo cremoso por toda la superficie.
- 4 - Frote la superficie con una escoba de cerdas suaves, esponja del lado suave o paño de algodón.
- 5 - Deje la mezcla actuar por 5 minutos.
- 6 - Enjuague el área con agua limpia y asegúrese de eliminar completamente los productos de limpieza y los residuos.

7 - Finalice la limpieza con un paño limpio y seco.

En caso de que aún existan residuos/suciedades en el área, sugerimos el uso de un producto de limpieza posterior a la obra o de limpieza profunda específico para porcelanatos, siguiendo las instrucciones de aplicación del fabricante del producto de limpieza.

Recomendación:

Para maximizar el rendimiento de la solución de limpieza, no deje que se seque sobre la pieza. Los productos de limpieza pueden formar una película que es de difícil eliminación y ayuda a la impregnación de suciedades, por lo que es importante realizar un buen enjuague del área.

06.02 Limpieza de suciedad específica

Las manchas específicas requieren la aplicación de productos de limpieza específicos. (Tabla 08)

Cuanto más antigua sea la mancha, más difícil será su eliminación y mayor deberá ser el tiempo de exposición del producto de limpieza. Por eso, cuanto antes se realice la limpieza, más fácil será la eliminación.

En el caso de manchas específicas, recomendamos que, antes de limpiar toda la mancha, se realice una prueba con el agente limpiador en un área más pequeña, validando su eficacia.

Si la mancha se aclara, significa que puede ser eliminada y es necesario repetir la limpieza varias veces hasta su remoción total.

SUCIEDADES	PRODUCTOS DE LIMPIEZA
Grasas, aceites y lubricantes	Agua caliente, detergente y saponáceo cremoso
Bebidas (café, vino, refresco, cerveza y jugo de fruta)	Lejía, Veja ® cloro activo y saponáceo cremoso
Sangre	Agua oxigenada
Cemento y cal	Detergente acido
Marcas de neumáticos	Saponáceo cremoso
Pintura	Diluyente y aguarrás
Óxido	Saponáceo cremoso, removedor de óxido para revestimientos cerámicos
Tinta de lapicera	Alcohol acetona
Lápiz	Caucho común
Crayón	Saponáceo cremoso
Tierra roja	Lejía, Veja ® cloro activo y saponáceo cremoso
Sales solubles (residuos blancos)	Vinagre de alcohol y lejía
Protector de la pieza cerámica (parafina)	Detergente y queroseno

Tabla 08

Todos los agentes deben diluirse en agua y aplicarse directamente sobre la mancha, excepto los solventes (vinagre de alcohol, alcohol, thinner, queroseno, aguarrás y acetona) que pueden utilizarse puros. Seguir las instrucciones de limpieza detalladas en el capítulo 06.01.

Las manchas que aparecen siempre en el mismo lugar y que alteran la textura o el brillo del revestimiento son indicativas de daño químico y difícilmente se eliminarán. Consultar capítulo 06.04.

06.03 Limpieza diaria

Para la limpieza diaria, recomendamos el uso de detergente neutro y agua, ayudado con un paño de algodón y una escoba de cerdas suaves o un trapeador. Siga las recomendaciones:

- 1 - Retire los residuos sueltos con ayuda de una escoba de cerdas suaves o una aspiradora.
- 2 - En un balde, diluya el detergente neutro en agua limpia.
- 3 - Humedezca el paño de algodón en la solución de agua con detergente.
- 4 - Pase un paño de algodón sobre el revestimiento cerámico.
- 5 - En otro balde sólo con agua limpia, lave el paño para remover las suciedades.
- 6 - Vuelva a humedecer el paño en el primer balde de agua con detergente.
- 7 - Repita las etapas 4, 5 y 6 según necesidad.
- 8 - Finalice la limpieza con un paño de algodón limpio y seco.

Si este mantenimiento no es suficiente, puede hacer lo siguiente:

- Sustituir el detergente neutro por el saponáceo cremoso diluido en agua tibia.
- Humedecer toda el área con la solución de 3 a 5 minutos, dejando que el agua con saponáceo cremoso actúe. Ayude a limpiar frotando el área con una escoba de cerdas suaves o una esponja.

⚠ Atención

El uso de desinfectantes, responsables de los famosos "aromas", debe diluirse en agua, según las indicaciones del fabricante. Opte por productos de coloración transparente. Estos productos pueden formar una película, alterando el aspecto superficial del revestimiento (brillo) y facilitando la impregnación de suciedades.

Los revestimientos cerámicos externos (áreas externas), debido a su estructura para evitar deslizamientos, requieren una limpieza más profunda y se puede utilizar saponáceo cremoso y una escoba de cerdas duras (no de acero).

06.04 Daño químico

El uso de productos de limpieza no recomendados para porcelanatos puede dañar su revestimiento.

No utilice productos de limpieza que contengan ácidos y que estén indicados para el mantenimiento de otras superficies, como piedras, metales, ropa, etc.

En caso de contacto con productos no recomendados, realice la remoción de inmediato.

En caso de dudas, no utilice el producto. Entre en contacto con el SAC Portobello al número 0800 648 2002.

Las manchas que aparecen siempre en el mismo lugar y que alteran la textura o el brillo del revestimiento son indicativas de daño químico y difícilmente se eliminarán. La solución es el reemplazo de las piezas dañadas. (Imagen 103)



Imagen 103: Daño químico causado por el goteo de un producto no recomendado.

07. Glosario

Mortero colante o adhesivo: Material empleado para el asentamiento de placas cerámicas. Puede ser mono o bi-componente, dependiendo de cómo se utilice el polímero promotor de adherencia, en polvo o líquido respectivamente.

Asentamiento y rejuntado simultáneo: Material empleado para el asentamiento de placas cerámicas, que realiza al mismo tiempo la fijación y el acabado de la lechada.

Rejuntado: Proceso de llenado de las juntas de colocación de un revestimiento cerámico.

Llana dentada: Llana fabricada con chapa de acero y mango de madera, dotada de dientes regularmente espaciados, utilizada para esparcir el material de asentamiento sobre la base y formar cordones continuos de altura regular que facilitan la aplicación de la pieza cerámica y evitan el desperdicio de material. Los dientes pueden encontrarse en formatos cuadrados y circulares (para pisos).

Doble encolado: Técnica de asentamiento de piezas cerámicas que consiste en esparcir dos capas de mortero colante, una en la parte posterior de la pieza y otra en la superficie de la base de soporte del revestimiento, con el objetivo de maximizar la adherencia.

Encolado simple: Técnica de asentamiento de piezas cerámicas que consiste en esparcir solo una capa de mortero colante en la superficie de la base de soporte del revestimiento.

Junta de asentamiento: Espacio regular entre dos placas cerámicas adyacentes (NBR 13753:1996).

Tiempo de recipiente: Es el tiempo en que se puede utilizar el mortero colante después de haber realizado la mezcla de agua con el polvo. Normalmente ese tiempo es de dos horas.

Tiempo en abierto: Intervalo de tiempo durante el cual el mortero colante aplicado en la pared permanece capaz de adherirse a la pieza cerámica que se va a aplicar. Normalmente, este tiempo varía de 10 a 30 minutos, dependiendo del tipo de mortero colante y de las condiciones del ambiente.

Prueba del dedo: Evaluación rápida para verificar el tiempo en abierto del mortero colante; se toca el mortero con el dedo para comprobar si aún es capaz de adherirse a él (mancharlo).

08. Bibliografia

NBR 13.753 Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento. ABNT - Dez 1996.

NBR 13.754 Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento.

NBR 13.755 Revestimentos cerâmicos de fachadas e paredes externas com utilização de argamassa colante - Projeto, execução, inspeção e aceitação - Procedimento.

NBR 14.082 Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Execução do substrato padrão e aplicação de argamassa para ensaios.

NBR 14.084 Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas - Determinação da resistência de aderência à tração.

NBR 14.081 Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmicas- Requisitos.

NBR 14.083 Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmicas - Determinação do tempo em aberto.

NBR 15.575-4 Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas- SVVIE ABNT



Portobello

www.portobello.com.br
universidade.portobello.com.br
digital.portobello.com.br