

XLINING

Garantía. Manual técnico
de instalación y mantenimiento

APE Grupo – Garantía y Manual técnico de instalación y mantenimiento de XLINING

Índice

1. Presentación del grupo y propósito del manual

2. XLINING

2.1 Presentación.

2.1.1 Descripción del producto

2.1.2 Formatos y espesores

2.1.3 Usos

2.1.4 Tonos y direccionalidad

2.1.5 Propiedades

2.2 Transporte

2.2.1 Empaquetado

2.2.2 Disposición en el camión

2.2.3 Carga y descarga, tipo de palas necesarias

2.2.4 Manipulación manual

2.3 Instalación

2.3.1 Corte y perforado. Tipos de corte y herramientas

2.3.2 Colocación como revestimiento

2.3.2.1 Revestimientos en interiores

2.3.2.2 Revestimientos en exteriores

2.3.3 Colocación como pavimento

2.3.3.1 Pavimentos interiores

2.3.3.2 Pavimento de exteriores

2.3.3.3 Escaleras

2.3.4 Preparación de cantos y esquinas

2.3.5 Instalación de encimeras

2.3.6 Revestimiento de puertas

2.3.7 Adhesivos y herramientas recomendados

2.4 Limpieza y Mantenimiento

3. Garantía

1. Presentación del grupo y propósito del manual

Ape grupo es líder en la creación de espacios diferenciados al ofrecer una amplia gama de cerámica de diseño, productos técnicos avanzados y servicios que ayudan a nuestros clientes a alcanzar su máximo potencial.

Gracias al esfuerzo y trabajo realizado en cada una de nuestras marcas, fruto de una estrategia expansiva y la gran diversidad de producto, estamos presentes en 120 países, donde se distribuyen nuestras cerca de 200 colecciones.

Agrupamos nuestra oferta de productos bajo cuatro marcas, Ape best for you; Carmen True Tiles; XLINING e Ilbago que ofrecen soluciones globales para el hábitat, este manual recoge toda la información necesaria para la instalación y el mantenimiento de cada una de nuestras soluciones, enmarcadas en cada una de sus marcas.

El propósito de este manual es proporcionar instrucciones detalladas y técnicas para la correcta manipulación, instalación y mantenimiento de todos los productos de la compañía, asegurando así una aplicación eficiente y duradera del material.

2. Presentación XLINING

2.1.1 Introducción a XLINING

XLINING es la marca de ape grupo dedicada a la cerámica de gran formato. Un material avanzado de última generación que trabajamos gracias a las tecnologías de fabricación digital más innovadoras. XLINING está orientada a solucionar proyectos desde una visión amplia, donde la arquitectura y el interiorismo juegan un papel esencial.

XLINING es un material avanzado, una lámina porcelánica de gran tamaño y bajo espesor que combina una resistencia mecánica y a agentes externos insuperable con una estética espectacular. Fabricado con las últimas tecnologías de prensado por laminación, XLINING es un material ultracompacto que resulta de un proceso de sinterización de elementos naturales. Esta técnica asegura la ausencia de microdefectos y una porosidad casi nula, lo que confiere al material una resistencia y durabilidad insuperables. Este proceso permite también la reducción del espesor, creando un material ligero que reduce el consumo de materias primas y energía durante su fabricación y transporte.

Con este producto, en ape grupo sumamos nuevas soluciones cerámicas innovadoras que respondan a las demandas y exigencias de nuestros clientes. Entendemos que cada proyecto es único y requiere un resultado personalizado que combine estética y funcionalidad.

XLINING es el nuevo paso de the perfect mix, un compromiso por ofrecer la solución a cualquier desafío espacial y arquitectónico.

2.1.2 Formatos y espesores

Las planchas cerámicas XLINING están disponibles en una variedad de formatos que se adaptan a diversas necesidades de diseño y funcionalidad. Los espesores varían para ofrecer opciones que van desde aplicaciones ligeras hasta usos más intensivos.

Agrupamos en función del espesor en 3 grupos:

Espesor de 6 mm

Espesor de 12 mm

Espesor de 20 mm

Y dependiendo de cada colección podemos encontrar diferentes formatos, que agrupamos en dos rangos de altura de pieza en las siguientes medidas:

120x278x0,6 / 120x280x0,6

160x320x1,2 / 163x323x1,2 / 163x324x1,2

160x320x2 / 163x323x2 / 163x324x2

2.1.3 Usos

Las planchas cerámicas XLINING son altamente versátiles y pueden ser utilizadas en una amplia gama de aplicaciones:

- Revestimientos de paredes: ideales para baños, cocinas y fachadas.
- Encimeras: proporcionan superficies resistentes y estéticas en cocinas y baños.
- Escaleras: ofrecen una solución duradera y segura.
- Mobiliario y otros elementos decorativos.

2.1.4 Tonos y direccionalidad

Las planchas XLINING de ape grupo están elaboradas con porcelánico mediante un proceso industrial especializado, lo que les otorga una alta calidad y consistencia en el color. A pesar de no tener las variaciones estéticas naturales de las piedras, la selección rigurosa de materias primas permite una uniformidad cromática notable.

Proceso de producción y selección

El proceso de producción de XLINING incluye una fase de selección minuciosa para agrupar lotes con tonalidades similares. Esto garantiza que cada producto cumpla con los estándares de calidad de la empresa.

Sugerencias de instalación

Para asegurar resultados estéticos óptimos:

- Pisos: colocar los pisos de cada habitación con un solo tono, rompiendo la uniformidad solo en los marcos de las puertas que conectan a otras habitaciones.
- Paredes interiores y exteriores: se pueden usar tonos distintos a los del suelo, asignando un tono por pared.

- Paredes. Grandes superficies exteriores: es posible revestir una gran pared exterior con varios tonos, aprovechando elementos arquitectónicos o discontinuidades para minimizar la diferencia entre los tonos.

Asistencia en proyectos de gran escala

Para proyectos de gran envergadura, el departamento de diseño y soporte técnico de XLINING está disponible para colaborar en la distribución de tonos, trabajando conjuntamente con el diseñador o comprador.

Consideraciones de montaje

- La uniformidad cromática se obtiene al aplicar las placas en una misma dirección (horizontal o vertical).
- En formatos no estándar, es crucial que se monten en la misma orientación que las placas principales.
- Montar placas en diferentes direcciones en una misma pared puede causar una percepción de variación cromática al ser expuestas a la luz, incluso si son del mismo tono.

En resumen, las placas XLINING de ape grupo ofrecen una solución técnica y estética de alta calidad, con un control riguroso sobre la consistencia del color y flexibilidad en su aplicación para diversos proyectos arquitectónicos.

2.1.5 Propiedades de las placas de porcelánico técnico

Las placas de porcelánico como las de XLINING, ofrecen una serie de propiedades excepcionales que las hacen ideales para una variedad de aplicaciones tanto en interiores como en exteriores. A continuación, se detallan las principales características y beneficios de este material:

Ligereza

Descripción: las placas de porcelánico en sus versiones más finas son notablemente ligeras.

Beneficio: facilitan la manipulación y la instalación, reduciendo el esfuerzo físico y el tiempo necesario para su colocación.

Superficie higiénica

Descripción: las superficies cerámicas son extremadamente higiénicas.

Beneficio: ideales para entornos que requieren altos estándares de limpieza, como cocinas y baños, ya que no albergan bacterias ni microorganismos.

Resistencia al rayado

Descripción: las placas de porcelánico técnico resisten arañazos y abrasiones.

Beneficio: mantienen su apariencia y propiedades originales incluso después de un uso intenso, lo que las hace duraderas y de bajo mantenimiento.

Impermeable

Descripción: la exposición prolongada a la humedad no afecta estas placas.

Beneficio: son perfectas para áreas húmedas como baños y cocinas, ya que no se deforman ni se deterioran con el agua.

Resistencia química

Descripción: resistentes a disolventes orgánicos, inorgánicos, químicos y desinfectantes.

Beneficio: pueden ser limpiadas con productos químicos fuertes sin riesgo de daño, exceptuando el ácido fluorhídrico.

Resistencia al fuego

Descripción: resisten altas temperaturas y el contacto directo con objetos muy calientes.

Beneficio: no se alteran con el calor, haciéndolas seguras y adecuadas para áreas como cocinas y alrededor de chimeneas.

Resistencia al impacto

Descripción: ofrecen alta resistencia al impacto una vez instaladas.

Beneficio: aseguran durabilidad y una larga vida útil, siendo resistentes a golpes y caídas de objetos pesados.

Resistencia a las manchas

Descripción: no se alteran con el contacto prolongado con sustancias comunes en la cocina.

Beneficio: son fáciles de limpiar y mantener, conservando su apariencia impecable.

Respetuosos con el medioambiente

Descripción: no emiten elementos perjudiciales y son reciclables.

Beneficio: contribuyen a un entorno más sostenible, siendo reutilizables en otros procesos productivos.

Estabilidad dimensional

Descripción: presentan un bajo coeficiente de dilatación térmica, lo que evita variaciones dimensionales significativas.

Beneficio: aseguran una instalación estable y duradera sin deformaciones a lo largo del tiempo.

Idóneo para exterior e interior

Descripción: resistentes a agentes atmosféricos como altas temperaturas y heladas.

Beneficio: versátiles y duraderos, adecuados tanto para aplicaciones interiores como exteriores sin sufrir daños.

Resistencia a los rayos uv

Descripción: no se alteran al estar expuestos a los rayos uv.

Beneficio: mantienen su aspecto original a lo largo del tiempo, incluso en exteriores con exposición solar directa.

Resistencia a la flexión

Descripción: presentan una elevada carga de rotura.

Beneficio: ofrecen una superficie estable y duradera, adecuada para aplicaciones que requieren alta resistencia estructural.

Estas propiedades hacen que las planchas de porcelánico técnico sean una opción excelente para revestimientos de alta calidad en una variedad de entornos, ofreciendo durabilidad, seguridad, y estética a largo plazo.

2.2 Transporte

2.2.1 Empaquetado (cajas y caballete metálico)

XLINING presenta dos tipos distintos de embalaje dependiendo de las dimensiones y el espesor de la plancha de porcelánico:

Cajones de madera apilables:

- Dimensiones de planchas: para planchas de diversos espesores.
- Descripción: utilizados para el transporte y almacenamiento seguro de las planchas más finas de porcelánico. Los cajones están diseñados para ser apilables hasta un máximo de 9 alturas, facilitando el almacenamiento eficiente.
- Datos de almacenaje:
 - Superficie de la plancha: 3,36 m²
 - Peso de la plancha: 54,5 kg
 - Peso por metro cuadrado: 16,22 kg/m²
 - Planchas por cajón: 20
 - Peso del cajón completo: 1.090 kg
 - Dimensiones del cajón: 145 x 292 x 35 cm

Caballetes metálicos:

- Dimensiones de planchas: para planchas de 160x320 metros y 12 mm de espesor.
- Descripción: utilizados para las planchas de mayor tamaño y espesor, los caballetes metálicos proporcionan un soporte robusto y seguro durante el transporte.
- Datos de almacenaje:
 - Superficie de la plancha: 5,12 m²
 - Peso de la plancha: 149 kg
 - Peso por metro cuadrado: 29,10 kg/m²
 - Planchas por caballete: 22
 - Peso del caballete completo: 3.458 kg
 - Dimensiones del caballete: 75 x 330 x 201 cm

Consideraciones de almacenaje y transporte:

- Distribución de planchas: las planchas más pequeñas nunca deben colocarse entre las planchas grandes. Esto evita posibles daños durante el transporte y almacenamiento.
- Soporte adecuado: los caballetes deben ser capaces de recoger toda la superficie de las planchas. Asegúrate de que las planchas estén completamente soportadas.
- Uso de flejes: los flejes utilizados para asegurar las planchas no deben apretarse excesivamente.
- Un exceso de presión puede romper las piezas, comprometiendo la integridad del producto.
- En la instalación de los flejes, se deben colocar en los cantos vivos cantoneras de cartón o plástico, esto evitara roturas de los flejes que podrían provocar la caída de las planchas.

Esta información garantiza que las planchas de porcelánico XLINING sean transportadas y almacenadas de manera segura, minimizando el riesgo de daños y facilitando la manipulación eficiente del producto.

2.2.2. Disposición en el camión de planchas de gran formato de porcelánico

El transporte de planchas de gran formato de porcelánico requiere de una planificación cuidadosa para asegurar la integridad del material durante el traslado. A continuación, se detallan las mejores prácticas para la disposición de las planchas en el camión:

Preparación del camión

- Inspección del vehículo:
 - Verifica que el camión esté en buenas condiciones y limpio.
 - Asegúrate de que el suelo del camión sea plano y libre de elementos que puedan causar daños.
- Distribución del peso:
 - Distribuye el peso de manera uniforme para evitar desbalances que puedan causar problemas durante el transporte.

Carga de las planchas

- Cajones de madera apilables:
 - Posición horizontal: coloca los cajones de madera en posición vertical, asegurando que estén bien alineados y apoyados.
 - Espaciado: deja un pequeño espacio entre los cajones para evitar fricciones durante el movimiento.
 - Fijación: usa correas y flejes para fijar los cajones de manera segura al camión, evitando movimientos durante el trayecto.

- Caballetes metálicos:

Posición y fijación: los caballetes metálicos deben colocarse de manera que las planchas estén bien soportadas. Asegúrate de que los caballetes estén firmemente fijados al suelo del camión.

Protección adicional: coloca materiales de protección como espuma o mantas entre los caballetes y las paredes del camión para evitar movimientos laterales y daños.

Fijación: usa correas y flejes para fijar los cajones de manera segura al camión, evitando movimientos durante el trayecto.

Consideraciones específicas

- Planchas de diferentes tamaños:

Separación: nunca coloques planchas pequeñas entre planchas grandes. Esto podría provocar daños por presión desigual.

Secuencia de carga: carga primero las planchas más grandes y, si es necesario, coloca las planchas más pequeñas al final, asegurando siempre que tengan un soporte adecuado.

- Uso de espaciadores:

Prevención de fricción: utiliza espaciadores entre las planchas para evitar fricciones y posibles rayaduras durante el transporte.

- Fijación de carga:

Flejes y correas: asegura cada fila de cajones o caballetes con flejes y correas ajustadas, pero no excesivamente apretadas.

Puntos de anclaje: utiliza los puntos de anclaje del camión para fijar las correas y garantizar que la carga no se mueva.

- Protección de bordes y esquinas:

Protecciones adicionales: coloca protectores de esquinas y bordes en las planchas para evitar daños durante el transporte.

Revisiones: realiza revisiones periódicas durante el viaje para asegurarte de que la carga se mantenga estable y sin daños.

Descarga en destino

- Preparación del área de descarga:

Asegúrate de que el área de descarga esté lista y libre de obstáculos.

Ten a mano el equipo necesario para manipular las planchas, como grúas o carretillas elevadoras.

- Descarga cuidadosa:

Descarga las planchas con cuidado, siguiendo el orden inverso al de carga.

Inspecciona cada plancha al descargar para detectar posibles daños y tomar medidas inmediatas si es necesario.

- Manipulación segura:

Utiliza equipos adecuados y sigue las normas de seguridad para manipular las planchas, evitando accidentes y daños.

Estas prácticas aseguran un transporte seguro y eficiente de planchas de gran formato de porcelánico, minimizando el riesgo de daños y garantizando que el material llegue en perfectas condiciones a su destino.

2.2.3. Carga y descarga y tipo de palas necesarias para manipulación de planchas de porcelánico de gran formato

La manipulación de planchas de porcelánico de gran formato requiere equipo especializado y procedimientos cuidadosos para asegurar su integridad durante la carga y descarga. A continuación, se detallan los pasos y las herramientas necesarias para realizar estas tareas de manera eficiente y segura.

Carga de planchas de porcelánico

- Preparación del área:

Asegúrate de que el área de carga esté nivelada, libre de obstáculos y adecuada para maniobrar el equipo necesario.

- Equipo necesario:

Grúas o polipastos: para elevar las planchas de gran formato de manera segura.

Palas especializadas para planchas de gran formato: palas con sistemas de succión o ganchos ajustables.

- Procedimiento de carga:

Inspección previa: inspecciona las planchas para detectar posibles daños antes de la carga.

Uso de grúas/polipastos: coloca las ventosas de succión de la grúa en las planchas, asegurándote de que estén bien fijadas.

Levantamiento controlado: levanta las planchas lentamente, asegurándote de que estén equilibradas y estables.

Colocación en el camión: mueve las planchas cuidadosamente hacia el camión y colócalas en los cajones o caballetes preparados.

Descarga de planchas de porcelánico

- Preparación del área de descarga:
 - Asegúrate de que el área esté despejada y nivelada.
 - Ten el equipo de descarga listo y en buen estado de funcionamiento.
- Equipo necesario:
 - Grúas o polipastos: similar a los utilizados para la carga.
 - Carretillas elevadoras con accesorios especiales: equipadas con extensiones y sistemas de succión o ganchos para manipular planchas de gran tamaño. (Largo mínimo de las palas 1,35m).
- Procedimiento de descarga:
 - Inspección inicial: verifica el estado de las planchas al abrir el camión.
 - Desfijación de flejes y correas: retira cuidadosamente las correas y flejes que aseguran las planchas.
 - Uso de grúas/polipastos: coloca las ventosas de succión en las planchas, asegurándote de que estén bien adheridas.
 - Descenso controlado: baja las planchas lentamente y colócalas en el área de descarga designada.

Tipo de palas necesarias

- Palas de ventosa (sistemas de succión):
 - Descripción: estas palas utilizan ventosas de succión para adherirse a las planchas de porcelánico, permitiendo una manipulación segura y sin riesgo de daño.
 - Aplicaciones: ideales para planchas de gran formato y superficies lisas.
 - Ventajas: proporcionan un agarre firme sin necesidad de perforar o dañar la superficie de la plancha.
- Palas con ganchos ajustables:
 - Descripción: palas equipadas con ganchos que se ajustan para sujetar firmemente las planchas.
 - Aplicaciones: adecuadas para planchas que requieren una manipulación más flexible o tienen características específicas.
 - Ventajas: permiten el ajuste según el tamaño y espesor de la plancha, ofreciendo una mayor versatilidad.
- Carretillas elevadoras con extensiones:
 - Descripción: carretillas elevadoras equipadas con brazos extensibles y adaptadores especiales para planchas de gran formato. (Largo mínimo de las palas 1,35m).

Aplicaciones: utilizadas para el transporte y colocación de planchas dentro de almacenes o áreas de obra.

Ventajas: facilitan el movimiento de planchas pesadas y voluminosas, aumentando la eficiencia y seguridad.

Seguridad y buenas prácticas

- Equipo de protección personal (epp): siempre usa guantes, casco, gafas de seguridad y calzado adecuado durante la manipulación de planchas.
- Capacitación del personal: asegúrate de que el personal esté capacitado en el uso del equipo especializado y en las técnicas de manipulación de planchas de gran formato.
- Inspección regular del equipo: verifica regularmente el estado de las grúas, palas y carretillas para asegurar su buen funcionamiento y evitar accidentes.

Estas prácticas y equipos garantizan una manipulación segura y eficiente de las planchas de porcelánico de gran formato, minimizando el riesgo de daños y optimizando el proceso de carga y descarga.

2.2.4. Manipulación manual de planchas de porcelánico de gran formato

La manipulación manual de planchas de porcelánico de gran formato requiere precauciones especiales para evitar daños al material y lesiones al personal. A continuación, se detallan las mejores prácticas y consideraciones para la manipulación manual segura y efectiva de estas planchas.

Preparación y seguridad

- Equipo de protección personal (epp):
 - Guantes resistentes al corte
 - Casco de seguridad
 - Gafas de seguridad
 - Calzado de seguridad con puntera reforzada
 - Faja lumbar (opcional, para soporte adicional)
- Preparación del área de trabajo:
 - Asegúrate de que el área esté despejada y limpia.
 - Mantén el espacio bien iluminado.
 - Ten a mano todos los equipos y herramientas necesarios.

Técnicas de manipulación

- Inspección previa:
 - Revisa las planchas para detectar cualquier daño previo antes de comenzar a manipularlas.
 - Asegúrate de que no haya bordes afilados o astillas que puedan causar corte.

- **Uso de ventosas manuales:**

Utiliza ventosas manuales de succión especialmente diseñadas para manejar superficies lisas como el porcelánico.

Coloca las ventosas en posiciones estratégicas para distribuir el peso uniformemente.
- **Número de personas requeridas:**

Para planchas de gran formato, es recomendable que al menos dos personas participen en la manipulación.

En caso de planchas muy grandes y pesadas, considere utilizar tres o más personas para mayor seguridad.
- **Procedimiento de levantamiento:**

Posición inicial: cada persona debe posicionarse en lados opuestos de la plancha, con las ventosas colocadas.

Levantamiento coordinado: coordinen el levantamiento al mismo tiempo, usando las piernas para levantar y no la espalda.

Transporte: caminen de manera sincronizada, manteniendo la plancha en una posición estable y a una altura cómoda.

Colocación: depositen la plancha suavemente en su destino, asegurándose de no soltarla hasta que esté completamente apoyada y estable.

Consideraciones específicas

- **Manipulación en espacios reducidos:**

Planea el recorrido con antelación para evitar obstáculos y asegurarte de que hay suficiente espacio para maniobrar la plancha.

Si es necesario girar la plancha, coordina bien el movimiento entre todos los manipuladores.
- **Uso de herramientas auxiliares:**

Rodillos de transporte: utiliza rodillos para mover las planchas a lo largo de distancias cortas y superficies planas.

Soportes temporales: coloca soportes temporales a lo largo del recorrido para descansar la plancha si es necesario.
- **Descanso y rotación de personal:**

Para evitar la fatiga y el riesgo de lesiones, toma descansos regulares.

Rota el personal si se necesita manipular muchas planchas o si las condiciones de trabajo son especialmente difíciles.

- **Comunicación:**

Mantén una comunicación constante y clara entre todos los miembros del equipo durante la manipulación.

Utiliza señales o comandos preestablecidos para coordinar movimientos y levantar o bajar la plancha.

Almacenaje temporal

- **Superficie de apoyo:**

Coloca las planchas sobre superficies planas y estables, preferiblemente acolchadas para evitar daños.

Evita apilar más de dos planchas sin soporte adecuado entre ellas.
- **Protección:**

Cubre las planchas con mantas o materiales protectores si van a permanecer almacenadas por un periodo prolongado.

Asegúrate de que las planchas estén en un área seca y protegida de condiciones climáticas extremas.

Resumen

La manipulación manual de planchas de porcelánico de gran formato puede ser segura y eficiente si se siguen las prácticas adecuadas y se utilizan las herramientas correctas. Siempre prioriza la seguridad del personal y la integridad del material, asegurándote de que todos los involucrados estén capacitados y equipados para realizar la tarea de manera segura.

2.3 Instalación

2.3.1 Corte y perforado de planchas de porcelánico de gran formato. Tipos de corte y herramientas

El corte y perforado de planchas de porcelánico de gran formato requiere herramientas especializadas y técnicas adecuadas para asegurar un acabado perfecto y evitar daños en el material. A continuación, se describen los tipos de corte, herramientas necesarias y procedimientos recomendados.

Tipos de corte

- Corte recto
- Corte en ángulo
- Corte curvo
- Perforado

Herramientas necesarias

- Cortadora manual para planchas de gran formato
- Cortadora eléctrica con disco de diamante

- Sierra de agua para porcelánico
- Taladro sin percutor con brocas de diamante
- Mesa de corte con superficie acolchada
- Regla de medición y marcador de azulejos
- Pinzas y alicates para azulejos
- Lijadora o piedra de diamante para acabados
- Equipo de protección personal (guantes, gafas, mascarilla)

Procedimientos de corte

- Preparación del área de trabajo:

Asegúrate de que el área esté limpia, bien iluminada y con suficiente espacio para maniobrar las planchas.

Coloca la mesa de corte en una superficie estable y asegúrate de tener acceso a una fuente de agua si utilizas herramientas húmedas.
- Corte recto:

Cortadora manual: ideal para cortes rectos y precisos en planchas de menor espesor.

 - Coloca la plancha en la mesa de corte y marca la línea de corte con un marcador.
 - Usa la cortadora manual para realizar el corte, aplicando presión constante.

Cortadora eléctrica: recomendable para cortes en planchas de mayor espesor.

 - Monta un disco de diamante en la cortadora eléctrica.
 - Ajusta la plancha en la mesa de corte y sigue la línea marcada con la cortadora, manteniendo un flujo constante de agua para reducir el polvo y enfriar el disco.
- Corte en ángulo:

Usa una cortadora eléctrica con guía ajustable para lograr cortes precisos en ángulos específicos.

Asegúrate de fijar la plancha firmemente en la mesa de corte antes de proceder.
- Corte curvo:

Amoladora de agua: utiliza una amoladora de agua con una hoja de diamante adecuada para cortes curvos.

 - Marca el contorno del corte en la plancha.
 - Sigue el contorno lentamente con la amoladora, ajustando el flujo de agua según sea necesario para mantener la hoja fría y reducir el polvo.

Procedimientos de perforado

- Preparación:

Marca con precisión el punto donde se realizará la perforación.

Fija la plancha en una superficie estable y plana.
- Perforado con taladro sin percutor:

Brocas de diamante: utiliza brocas de diamante específicas para porcelánico.

 - Ajusta el taladro sin percutor a baja velocidad para iniciar el perforado sin percutor.
 - Aplica agua continuamente para enfriar la broca y minimizar el polvo.
 - Perfora lentamente sin percutor, aplicando presión uniforme y asegurándote de que la broca esté perpendicular a la superficie de la plancha.
 - Para perforaciones destinadas a cajas de registro (interruptores, enchufes, etc...) iniciar el proceso con una perforación sin percutor en cada ángulo con taladro de 6mm para posteriormente cortar con cortadora eléctrica.

Copa perforadora de diamante sin percutor: para perforaciones de mayor diámetro.

 - Marca el contorno de la perforación y comienza a perforar desde el borde, avanzando hacia el centro.
 - Mantén un flujo constante de agua para enfriar la herramienta.
- Acabado del corte y perforado:

Utiliza una lijadora o piedra de diamante para suavizar los bordes cortados o perforados.

Verifica la precisión de los cortes y perforaciones y realiza ajustes si es necesario.

Consejos y precauciones

- Seguridad: siempre utiliza equipo de protección personal para evitar lesiones por fragmentos de porcelánico o exposición al polvo.
- Mantenimiento de herramientas: mantén las herramientas en buen estado, cambiando las hojas y brocas cuando se desgasten.
- Pruebas previas: realiza cortes y perforaciones de prueba en piezas de desecho para ajustar las herramientas y técnicas antes de trabajar en las planchas principales.
- Hidratación: utiliza agua adecuadamente para enfriar las herramientas y reducir el polvo, especialmente cuando uses cortadoras eléctricas y taladros.

Estas técnicas y herramientas permiten realizar cortes y perforaciones precisas en planchas de porcelánico de gran formato, garantizando un acabado profesional y minimizando el riesgo de daños al material.

2.3.2 Colocación como revestimiento

2.3.2.1. Revestimiento de interiores

La colocación de planchas de porcelánico de gran formato como revestimiento de interiores requiere una preparación meticulosa y técnicas adecuadas para asegurar un resultado duradero y estéticamente agradable. A continuación se describen los pasos detallados para esta instalación.

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de gran formato de porcelánico.
- Adhesivo de alta adherencia específico para porcelánico.
- Cortadora de azulejos de gran formato.
- Nivel láser.
- Espaciadores y cuñas de nivelación.
- Llana dentada (preferiblemente de 10 mm).
- Máquina vibratoria para cerámica se desaconseja el uso de martillo de goma.
- Taladro con batidor para mezcla de adhesivo.
- Pasta niveladora (si es necesario).
- Lechada para porcelánico.
- Esponja, cubo de agua y paños de limpieza.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas, mascarilla).
- Papel de lija o lijadora eléctrica (para alisar bordes).
- Cinta de carrocero.

Preparación de la superficie

- Inspección y limpieza:

La superficie debe estar completamente limpia. Retira polvo, grasa y cualquier contaminante. Usa una escoba, aspiradora y paños húmedos para asegurar una limpieza completa.

- Nivelación:

Verificar nivelación: usa el nivel láser para verificar la planitud de la superficie. Marca las áreas irregulares.

Corrección de imperfecciones: aplica pasta niveladora en las áreas marcadas. Deja secar según las instrucciones del fabricante y lija las áreas elevadas si es necesario.

- Imprimación:

Aplicación: aplica una imprimación adecuada con un rodillo o brocha para mejorar la adherencia del adhesivo. Deja secar el tiempo recomendado.

Instalación de las planchas

- Planificación del diseño:

Medición y marcación: usa el nivel láser para marcar líneas guía en la pared, asegurando la simetría y el diseño deseado.

Cálculo de cortes: considera los cortes necesarios para esquinas, enchufes y otras interrupciones. Planifica para minimizar desperdicios.

- Corte de planchas:

Medición precisa: mide dos veces antes de cortar. Marca las líneas de corte con un lápiz.

Corte: usa una cortadora de azulejos de gran formato para hacer cortes precisos. Lija los bordes cortados para evitar filos afilados.

- Aplicación del adhesivo:

Mezcla: prepara el adhesivo según las instrucciones del fabricante usando el taladro con batidor.

Aplicación: aplica el adhesivo en la pared y en la parte posterior de la plancha (doble encolado) con una llana dentada. Asegúrate de una cobertura completa y uniforme.

- Colocación de las planchas:

Posicionamiento: coloca la plancha sobre el adhesivo presionándola firmemente desde el centro hacia los bordes.

Nivelación: usa la máquina vibratoria para ajustar la plancha y eliminar bolsas de aire. Coloca espaciadores y cuñas de nivelación para mantener la alineación y nivel correcto.

Alineación continua: verifica continuamente con el nivel láser y ajusta según sea necesario con los sistemas autonivelantes.

Acabado

- Secado del adhesivo:

Tiempo de secado: deja secar el adhesivo el tiempo recomendado por el fabricante, generalmente entre 24 y 48 horas.

- Aplicación de la lechada:

Preparación: mezcla la lechada según las instrucciones del fabricante.

Relleno de juntas: aplica la lechada con una llana de goma, asegurándote de rellenar completamente las juntas.

Limpieza inicial: usa una esponja húmeda para limpiar el exceso de lechada antes de que se endurezca.

- Limpieza final:

Secado inicial: deja que la lechada se asiente pero no se endurezca completamente.

Limpieza detallada: limpia la superficie con una esponja limpia y agua, cambiando el agua con frecuencia. Usa un paño seco para pulir y eliminar cualquier residuo de lechada.

- Consejos y buenas prácticas

Equipo de protección: siempre utiliza guantes, gafas y mascarilla durante el corte y manejo de las planchas para evitar lesiones.

Asistente: considera tener un ayudante para manipular las planchas de gran formato, ya que son pesadas y difíciles de manejar solo.

Condiciones ambientales: trabaja en un ambiente con temperatura y humedad controlada para asegurar la correcta adherencia del adhesivo y lechada.

Precauciones: usa cinta de carrocero para proteger áreas adyacentes y asegurar líneas limpias en los bordes.

Resumen

Siguiendo estos pasos detallados, podrás lograr una instalación profesional y duradera de planchas de gran formato de porcelánico como revestimiento de interiores. Asegúrate de realizar cada paso con precisión y cuidado para obtener los mejores resultados.

2.3.2.2. Revestimiento en exteriores

La colocación de planchas de gran formato de porcelánico como revestimiento de exteriores es una técnica cada vez más popular debido a las ventajas estéticas y funcionales que ofrece este material. A continuación, te proporciono una guía paso a paso sobre cómo realizar esta tarea correctamente:

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de porcelánico de gran formato.
- Adhesivo cementoso de alta calidad.
- Nivel láser o de burbuja.
- Espátula dentada.
- Cortadora de azulejos (idealmente eléctrica).
- Crucetas de nivelación y espaciadores.
- Máquina vibratoria para cerámica, se desaconseja el uso de martillo de goma.
- Guantes de trabajo.
- Esponja y balde de agua.
- Sellador impermeabilizante (opcional).

Preparación de la superficie

- Limpieza:

Paso 1: elimina toda la suciedad, polvo, grasa y cualquier otro contaminante de la superficie con una escoba, aspiradora y, si es necesario, detergentes específicos para la construcción.

Paso 2: lava la superficie con agua si hay residuos de detergente, y deja secar completamente.

- Nivelación:

Paso 1: revisa la planitud de la superficie utilizando un nivel largo. Las superficies deben estar completamente lisas.

Paso 2: rellena huecos o depresiones con un mortero de nivelación adecuado. Si la superficie es muy irregular, considera aplicar una capa de mortero autonivelante.

Planificación y medición

- Medición:

Paso 1: mide el área total a revestir para calcular la cantidad de material necesario.

Paso 2: determina el punto de partida y marca una línea base horizontal utilizando un nivel láser o de burbuja. Esta línea debe ser perfectamente nivelada.

- Marcado:

Paso 1: marca líneas verticales y horizontales adicionales según el tamaño de las planchas para facilitar la alineación durante la instalación.

Paso 2: si es necesario, realiza un diseño previo en el suelo, colocando las planchas en el patrón deseado para ajustar cortes y evitar errores durante la instalación.

Aplicación del adhesivo

- Preparación del adhesivo:

Paso 1: mezcla el adhesivo cementoso según las indicaciones del fabricante, asegurándote de obtener una consistencia homogénea.

Paso 2: deja reposar la mezcla el tiempo indicado (normalmente unos 5 minutos) y luego remueve nuevamente.

- Aplicación:

Paso 1: usa una espátula dentada (dentado de 10-12 mm es recomendado para gran formato) para extender una capa uniforme de adhesivo sobre la pared.

Paso 2: aplica una capa delgada de adhesivo en la parte posterior de la plancha para asegurar un contacto completo (técnica de doble encolado).

Colocación de las planchas

- Instalación:

Paso 1: coloca la primera plancha alineada con las líneas guía. Presiona firmemente desde el centro hacia los bordes para evitar burbujas de aire.

Paso 2: usa la maquina vibratoria sobre la plancha y asegurar su correcta adherencia y nivelación.

- Espaciadores:

Paso 1: inserta crucetas de nivelación y espaciadores entre las planchas para mantener una separación uniforme.

Paso 2: verifica la nivelación constante con un nivel, ajustando según sea necesario usando el sistema autonivelante.

Ajustes y cortes

- Cortes:

Paso 1: mide y marca las planchas que necesitan ser cortadas para ajustarse a los bordes, esquinas u otras áreas especiales.

Paso 2: usa una cortadora de azulejos eléctrica para hacer cortes precisos. Las cortadoras con agua son recomendadas para evitar el polvo y obtener cortes más limpios.

- Ajuste final:

Paso 1: coloca las planchas cortadas en sus lugares correspondientes, asegurándote de que encajen perfectamente.

Paso 2: verifica nuevamente la nivelación y alineación de todas las planchas antes de que el adhesivo se seque completamente.

Acabados

- Limpieza:

Paso 1: limpia cualquier exceso de adhesivo de las superficies de las planchas con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 2: revisa las juntas y asegúrate de que estén limpias y listas para el sellador.

- Sellado de juntas:

Paso 1: una vez que el adhesivo haya curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

- Consejos adicionales:

Condiciones climáticas: evita la instalación en condiciones climáticas extremas (temperaturas muy altas o muy bajas, y durante lluvias) para asegurar un correcto curado del adhesivo.

Seguridad: usa equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla, para prevenir accidentes y exposición a polvos y químicos.

Mantenimiento

- Limpieza regular:

Paso 1: limpia las planchas regularmente con agua y jabón neutro para mantener su apariencia.

Paso 2: evita el uso de limpiadores abrasivos que puedan dañar la superficie del porcelánico.

Revisión de sellados

Paso 1: inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica si es necesario para mantener la impermeabilidad y estética.

Siguiendo estos pasos detallados, podrás instalar planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero en tus revestimientos exteriores

2.3.3.1. Pavimentos interiores

La colocación de planchas de gran formato de porcelánico como pavimento de interiores requiere una preparación meticulosa y atención a los detalles para asegurar un resultado duradero y estéticamente agradable. A continuación, se proporciona una guía completa, paso a paso, para este proceso.

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de porcelánico de gran formato
- Adhesivo cementoso de alta calidad para porcelánico
- Nivel láser o de burbuja
- Espátula dentada (preferiblemente de 10-12 mm)
- Cortadora de azulejos eléctrica (idealmente con agua)
- Crucetas de nivelación y espaciadores
- Máquina vibratoria para cerámica, se desaconseja el uso de martillo de goma.
- Mezcladora para adhesivo
- Cubo y agua
- Guantes de trabajo
- Rodilleras
- Paleta y llana
- Sierra circular con disco de diamante (para cortes complejos).
- Sellador impermeabilizante (opcional)

Preparación de la superficie

- Limpieza:

Paso 1: elimina cualquier residuo, polvo, grasa y otros contaminantes del suelo con una aspiradora industrial y, si es necesario, con detergentes específicos para la construcción.

Paso 2: lava el suelo con agua para eliminar restos de detergente y deja secar completamente.

- Nivelación:

Paso 1: usa un nivel largo para comprobar la planitud del suelo. La superficie debe estar completamente nivelada.

Paso 2: si hay irregularidades, corrige con un mortero autonivelante. Sigue las instrucciones del fabricante para aplicar y dejar curar el mortero.

Planificación y medición

- Medición:

Paso 1: mide el área total a pavimentar para calcular la cantidad de material necesario.

Paso 2: determina el punto de partida y marca una línea base horizontal utilizando un nivel láser o de burbuja. Asegúrate de que esta línea esté perfectamente nivelada.

- Marcado:

Paso 1: marca líneas adicionales (cuadrículas) en el suelo siguiendo el tamaño de las planchas para facilitar la alineación durante la instalación.

Paso 2: haz un diseño previo en el suelo, colocando las planchas en el patrón deseado para ajustar cortes y evitar errores durante la instalación.

Preparación del adhesivo

- Mezcla del adhesivo:

Paso 1: mezcla el adhesivo cementoso según las indicaciones del fabricante, asegurándote de obtener una consistencia homogénea y sin grumos.

Paso 2: deja reposar la mezcla durante el tiempo indicado (normalmente unos 5 minutos) y luego remueve nuevamente.

Aplicación del adhesivo

- Extensión del adhesivo:

Paso 1: aplica el adhesivo en el suelo con una espátula dentada (dentado de 10-12 mm) asegurando una distribución uniforme.

Paso 2: también aplica una capa delgada de adhesivo en la parte posterior de la plancha (técnica de doble encolado) para mejorar la adherencia.

Colocación de las planchas

- Instalación inicial:

Paso 1: coloca la primera plancha alineada con las líneas guía. Presiona firmemente desde el centro hacia los bordes para evitar burbujas de aire.

Paso 2: usa la máquina vibratoria sobre la plancha y asegurar su correcta adherencia y nivelación.

- Uso de espaciadores:

Paso 1: inserta crucetas de nivelación y espaciadores entre las planchas para mantener una separación uniforme.

Paso 2: verifica la nivelación constante con un nivel, ajustando según sea necesario usando el sistema de autonivelación.

Ajustes y cortes

- Realización de cortes:

Paso 1: mide y marca las planchas que necesitan ser cortadas para ajustarse a los bordes, esquinas u otras áreas especiales.

Paso 2: usa una cortadora de azulejos eléctrica con agua para hacer cortes precisos y limpios.

- Ajuste final:

Paso 1: coloca las planchas cortadas en sus lugares correspondientes, asegurándote de que encajen perfectamente.

Paso 2: verifica nuevamente la nivelación y alineación de todas las planchas antes de que el adhesivo se seque completamente.

Acabados

- Limpieza del adhesivo:

Paso 1: limpia cualquier exceso de adhesivo de las superficies de las planchas con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 2: revisa las juntas y asegúrate de que estén limpias y listas para el sellador.

- Sellado de juntas:

Paso 1: una vez que el adhesivo haya curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

Consejos adicionales

- Condiciones climáticas: evita la instalación en condiciones climáticas extremas (temperaturas muy altas o muy bajas) para asegurar un correcto curado del adhesivo.

- **Seguridad:** usa equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla, para prevenir accidentes y exposición a polvos y químicos.
- **Condiciones de tráfico:** espera el tiempo adecuado (según el fabricante del adhesivo) antes de permitir el tráfico peatonal sobre el nuevo pavimento.

Mantenimiento

- Limpieza regular:
 - Paso 1:** limpia las planchas regularmente con agua y jabón neutro para mantener su apariencia.
 - Paso 2:** evita el uso de limpiadores abrasivos que puedan dañar la superficie del porcelánico.
- Revisión de sellados:
 - Paso 1:** inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica si es necesario para mantener la impermeabilidad y estética.

Consideraciones finales

- **Almacenaje de materiales:** mantén las planchas de porcelánico y el adhesivo almacenados en un lugar seco hasta su uso.
- **Planificación de espacios:** planifica el orden de instalación para permitir el acceso a las áreas sin pisar las planchas recién colocadas.
- **Herramientas de precisión:** utiliza herramientas de precisión, como cortadoras eléctricas con discos de diamante, para asegurar cortes limpios y precisos.

Siguiendo estos pasos detallados, podrás instalar planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero en tus pavimentos interiores.

2.3.3.2. Pavimentos de exteriores

La colocación de planchas de gran formato de porcelánico como pavimento de exteriores es un proyecto que requiere precisión, preparación adecuada y atención a los detalles para asegurar un acabado duradero y estético. A continuación, se presenta una guía detallada paso a paso para realizar esta tarea correctamente.

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de porcelánico de gran formato.
- Adhesivo cementoso flexible de alta calidad para exteriores.
- Nivel láser o de burbuja.
- Espátula dentada (preferiblemente de 10-12 mm).
- Cortadora de azulejos eléctrica con agua.
- Crucetas de nivelación y espaciadores.
- Máquina vibratoria para cerámica, se desaconseja el uso de martillo de goma.
- Mezcladora para adhesivo.
- Cubo y agua.
- Guantes de trabajo.
- Rodilleras.
- Paleta y llana.
- Sierra circular con disco de diamante (para cortes complejos).
- Sellador impermeabilizante para juntas.
- Membrana impermeabilizante (si es necesario).
- Mortero de nivelación (si es necesario).
- Cinta métrica y lápiz de marcado.
- Sistema de nivelación para baldosas. Espaciadores y cuñas de nivelación.

Preparación de la superficie

- Limpieza:
 - Paso 1:** limpia la superficie eliminando toda la suciedad, polvo, grasa y otros contaminantes con una aspiradora industrial y detergentes específicos si es necesario.
 - Paso 2:** lava la zona con agua para eliminar cualquier residuo de detergente y deja secar completamente.
- Evaluación y nivelación:
 - Paso 1:** usa un nivel largo para comprobar la planitud de la superficie. La superficie debe estar completamente nivelada para evitar problemas futuros.
 - Paso 2:** si hay irregularidades, corrige con un mortero autonivelante. Sigue las instrucciones del fabricante para aplicar y dejar curar el mortero.
- Impermeabilización:
 - Paso 1:** si el área está sujeta a humedad, aplica una membrana impermeabilizante sobre la superficie antes de colocar las planchas.
 - Paso 2:** sigue las instrucciones del fabricante para asegurar una aplicación correcta y un tiempo de secado adecuado.

Planificación y medición

- Medición:
 - Paso 1:** mide el área total a pavimentar para calcular la cantidad de material necesario.
 - Paso 2:** determina el punto de partida y marca una línea base horizontal utilizando un nivel láser o de burbuja. Asegúrate de que esta línea esté perfectamente nivelada.

- **Marcado:**

Paso 1: marca líneas adicionales (cuadriculas) en la superficie siguiendo el tamaño de las planchas para facilitar la alineación durante la instalación.

Paso 2: haz un diseño previo en el suelo, colocando las planchas en el patrón deseado para ajustar cortes y evitar errores durante la instalación.

Preparación de la adhesivo

- **Mezcla del adhesivo:**

Paso 1: mezcla el adhesivo cementoso flexible para exteriores según las indicaciones del fabricante, asegurándote de obtener una consistencia homogénea y sin grumos.

Paso 2: deja reposar la mezcla durante el tiempo indicado (normalmente unos 5 minutos) y luego remueve nuevamente.

Aplicación del adhesivo

- **Extensión del adhesivo:**

Paso 1: aplica el adhesivo en la superficie con una espátula dentada (dentado de 10-12 mm) asegurando una distribución uniforme.

Paso 2: aplica una capa delgada de adhesivo en la parte posterior de la plancha (técnica de doble encolado) para mejorar la adherencia.

Colocación de las planchas

- **Instalación inicial:**

Paso 1: coloca la primera plancha alineada con las líneas guía. Presiona firmemente desde el centro hacia los bordes para evitar burbujas de aire.

Paso 2: usa máquina vibratoria sobre la plancha y asegurar su correcta adherencia y nivelación.

- **Uso de espaciadores:**

Paso 1: inserta crucetas de nivelación y espaciadores entre las planchas para mantener una separación uniforme.

Paso 2: verifica la nivelación constante con un nivel, ajustando según sea necesario utilizando el sistema de autonivelación.

Ajustes y cortes

- **Realización de cortes:**

Paso 1: mide y marca las planchas que necesitan ser cortadas para ajustarse a los bordes, esquinas u otras áreas especiales.

Paso 2: usa una cortadora de azulejos eléctrica con agua para hacer cortes precisos y limpios. La cortadora con agua ayuda a reducir el polvo y obtener cortes más precisos.

- **Ajuste final:**

Paso 1: coloca las planchas cortadas en sus lugares correspondientes, asegurándote de que encajen perfectamente.

Paso 2: verifica nuevamente la nivelación y alineación de todas las planchas antes de que el adhesivo se seque completamente.

Sistema de nivelación de baldosas

Paso 1: usa un sistema de nivelación para baldosas que incluye cuñas y espaciadores específicos que ayudan a mantener todas las planchas niveladas y con la misma separación.

Paso 2: instala el sistema siguiendo las instrucciones del fabricante, ajustando las cuñas para eliminar diferencias de altura entre las planchas.

Acabados

- **Limpieza del adhesivo:**

Paso 1: limpia cualquier exceso de adhesivo de las superficies de las planchas con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 2: revisa las juntas y asegúrate de que estén limpias y listas para el sellador.

- **Sellado de juntas:**

Paso 1: una vez que el adhesivo haya curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

Consejos adicionales

- **Condiciones climáticas:** evita la instalación en condiciones climáticas extremas (temperaturas muy altas o muy bajas) para asegurar un correcto curado del adhesivo.
- **Seguridad:** usa equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla, para prevenir accidentes y exposición a polvos y químicos.
- **Condiciones de tráfico:** espera el tiempo adecuado (según el fabricante del adhesivo) antes de permitir el tráfico peatonal sobre el nuevo pavimento.

Mantenimiento

- **Limpieza regular:**

Paso 1: limpia las planchas regularmente con agua y jabón neutro para mantener su apariencia.

Paso 2: evita el uso de limpiadores abrasivos que puedan dañar la superficie del porcelánico.

- Revisión de sellados:

Paso 1: inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica si es necesario para mantener la impermeabilidad y estética.

Consideraciones finales

- Almacenaje de materiales: mantén las planchas de porcelánico y el adhesivo almacenados en un lugar seco hasta su uso.
- Planificación de espacios: planifica el orden de instalación para permitir el acceso a las áreas sin pisar las planchas recién colocadas.
- Herramientas de precisión: utiliza herramientas de precisión, como cortadoras eléctricas con discos de diamante, para asegurar cortes limpios y precisos.

Solución de problemas comunes

- Desnivelación:

Causa: superficie no nivelada adecuadamente.

Solución: asegúrate de que la superficie esté perfectamente nivelada antes de comenzar la instalación y usa un sistema de nivelación de baldosas.

- Adhesivo secado rápido:

Causa: trabajar en áreas grandes sin un plan adecuado.

Solución: trabaja en secciones pequeñas y mezcla el adhesivo en cantidades manejables para evitar que se seque antes de la aplicación.

- Burbujeo del adhesivo:

Causa: insuficiente presión al colocar las planchas.

Solución: asegúrate de presionar firmemente cada plancha y usa un martillo de goma para eliminar las burbujas de aire.

Siguiendo estos pasos detallados, podrás instalar planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero en tus pavimentos exteriores.

2.3.3.3. Escaleras

Guía completa para la colocación de planchas de gran formato de porcelánico como recubrimiento de escaleras

Recubrir escaleras con planchas de gran formato de porcelánico es una excelente manera de combinar durabilidad y estética moderna. Este proceso requiere una preparación meticulosa y atención a los detalles para asegurar un acabado duradero y seguro. A continuación, se presenta una guía extensa paso a paso.

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de porcelánico de gran formato.

- Adhesivo cementoso flexible de alta calidad.
- Nivel láser o de burbuja.
- Espátula dentada (preferiblemente de 10-12 mm).
- Cortadora de azulejos eléctrica con agua.
- Crucetas de nivelación y espaciadores.
- Máquina vibratoria para cerámica, se desaconseja el uso de martillo de goma..
- Mezcladora para adhesivo.
- Cubo y agua.
- Guantes de trabajo.
- Rodilleras.
- Paleta y llana.
- Sierra circular con disco de diamante (para cortes complejos).
- Sellador impermeabilizante para juntas.
- Membrana impermeabilizante (si es necesario).
- Mortero de nivelación (si es necesario).
- Cinta métrica y lápiz de marcado.
- Sistema de nivelación para baldosas.
- Perfil para escalones (antideslizante).

Preparación de la superficie

- Limpieza:

Paso 1: limpia las escaleras eliminando toda la suciedad, polvo, grasa y otros contaminantes con una aspiradora industrial y detergentes específicos si es necesario.

Paso 2: lava las escaleras con agua para eliminar cualquier residuo de detergente y deja secar completamente.

- Evaluación y nivelación:

Paso 1: usa un nivel largo para comprobar la planitud de cada peldaño. La superficie debe estar completamente nivelada.

Paso 2: si hay irregularidades, corrige con un mortero de nivelación adecuado para escaleras. Sigue las instrucciones del fabricante para aplicar y dejar curar el mortero.

- Impermeabilización:

Paso 1: si las escaleras están en un área expuesta a humedad, aplica una membrana impermeabilizante sobre la superficie antes de colocar las planchas.

Paso 2: sigue las instrucciones del fabricante para asegurar una aplicación correcta y un tiempo de secado adecuado.

Planificación y medición

- Medición:

Paso 1: mide cada escalón (huella y contrahuella) para calcular la cantidad de material necesario y determinar los cortes precisos.

Paso 2: determina el punto de partida y marca una línea base utilizando un nivel láser o de burbuja para asegurar una alineación correcta.

- Marcado:

Paso 1: marca las líneas de corte en las planchas de porcelánico para que se ajusten a las dimensiones de cada escalón.

Paso 2: realiza un diseño previo en el suelo, colocando las planchas en el patrón deseado para ajustar cortes y evitar errores durante la instalación.

Preparación del adhesivo

- Mezcla del adhesivo :

Paso 1: mezcla el adhesivo cementoso flexible según las indicaciones del fabricante, asegurándote de obtener una consistencia homogénea y sin grumos.

Paso 2: deja reposar la mezcla durante el tiempo indicado (normalmente unos 5 minutos) y luego remueve nuevamente.

Aplicación del adhesivo

- Extensión del adhesivo:

Paso 1: aplica el adhesivo en la superficie del escalón con una espátula dentada (dentado de 10-12 mm) asegurando una distribución uniforme.

Paso 2: aplica una capa delgada de adhesivo en la parte posterior de la plancha (técnica de doble encolado) para mejorar la adherencia.

Colocación de las planchas

- Instalación inicial:

Paso 1: coloca la plancha en la huella del escalón alineada con las líneas guía. Presiona firmemente desde el centro hacia los bordes para evitar burbujas de aire.

Paso 2: usa la máquina de nivelación sobre la plancha y asegurar su correcta adherencia y nivelación.

- Instalación de contrahuellas:

Paso 1: coloca la plancha en la contrahuella del escalón utilizando el mismo procedimiento que para las huellas.

Paso 2: asegúrate de que las juntas entre huella y contrahuella estén perfectamente alineadas y niveladas.

- Uso de espaciadores:

Paso 1: inserta crucetas de nivelación y espaciadores entre las planchas para mantener una separación uniforme.

Paso 2: verifica la nivelación constante con un nivel, ajustando según sea necesario.

Ajustes y cortes

- Realización de cortes :

Paso 1: mide y marca las planchas que necesitan ser cortadas para ajustarse a los bordes, esquinas u otras áreas especiales.

Paso 2: usa una cortadora de azulejos eléctrica con agua para hacer cortes precisos y limpios.

- Ajuste final:

Paso 1: coloca las planchas cortadas en sus lugares correspondientes, asegurándote de que encajen perfectamente.

Paso 2: verifica nuevamente la nivelación y alineación de todas las planchas antes de que el adhesivo se seque completamente.

Sistema de nivelación de baldosas

Paso 1: usa un sistema de nivelación para baldosas que incluye cuñas y espaciadores específicos que ayudan a mantener todas las planchas niveladas y con la misma separación.

Paso 2: instala el sistema siguiendo las instrucciones del fabricante, ajustando las cuñas para eliminar diferencias de altura entre las planchas.

Instalación de perfiles para escalones

Paso 1: coloca perfiles antideslizantes en los bordes de las huellas para mejorar la seguridad. Estos perfiles pueden ser de aluminio, pvc u otros materiales adecuados.

Paso 2: asegura los perfiles con adhesivo adecuado y verifica que estén nivelados y bien alineados.

Acabados

- Limpieza del adhesivo:

Paso 1: limpia cualquier exceso de adhesivo de las superficies de las planchas con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 2: revisa las juntas y asegúrate de que estén limpias y listas para el sellador.

- Sellado de juntas:

Paso 1: una vez que el adhesivo haya curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

- **Sellado de juntas:**

Paso 1: una vez que el adhesivo haya curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

Consejos adicionales

- **Condiciones climáticas:** evita la instalación en condiciones climáticas extremas (temperaturas muy altas o muy bajas) para asegurar un correcto curado del adhesivo.
- **Seguridad:** usa equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla, para prevenir accidentes y exposición a polvos y químicos.
- **Condiciones de tráfico:** espera el tiempo adecuado (según el fabricante del adhesivo) antes de permitir el tráfico peatonal sobre el nuevo recubrimiento.

Mantenimiento

- **Limpieza regular:**

Paso 1: limpia las planchas regularmente con agua y jabón neutro para mantener su apariencia.

Paso 2: evita el uso de limpiadores abrasivos que puedan dañar la superficie del porcelánico.

- **Revisión de sellados:**

Paso 1: inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica si es necesario para mantener la impermeabilidad y estética.

Consideraciones finales

- **Almacenaje de materiales:** mantén las planchas de porcelánico y el adhesivo almacenados en un lugar seco hasta su uso.
- **Planificación de espacios:** planifica el orden de instalación para permitir el acceso a las áreas sin pisar las planchas recién colocadas.
- **Herramientas de precisión:** utiliza herramientas de precisión, como cortadoras eléctricas con discos de diamante, para asegurar cortes limpios y precisos.

Solución de problemas comunes

- **Desnivelación:**

Causa: superficie no nivelada adecuadamente.

Solución: asegúrate de que la superficie esté perfectamente nivelada antes de comenzar la instalación y usa un sistema de nivelación de baldosas.

- **Adhesivo secado rápido:**

Causa: trabajar en áreas grandes sin un plan adecuado.

Solución: trabaja en secciones pequeñas y mezcla el adhesivo en cantidades manejables para evitar que se seque antes de la aplicación.

- **Burbujeo del adhesivo:**

Causa: insuficiente presión al colocar las planchas.

Solución: asegúrate de presionar firmemente cada plancha y usa un martillo de goma para eliminar las burbujas de aire.

Siguiendo estos pasos detallados, podrás instalar planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero en tus escaleras.

2.3.4. Preparación de cantos y esquinas

Guía completa para la preparación de cantos y esquinas con planchas de gran formato de porcelánico

La preparación de cantos y esquinas con planchas de gran formato de porcelánico es una tarea que requiere precisión y cuidado para asegurar un acabado profesional. Aquí tienes una guía completa para realizar esta tarea de manera efectiva:

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de porcelánico de gran formato.
- Cortadora de azulejos eléctrica con agua.
- Disco de diamante para cortes precisos.
- Lijadora eléctrica o manual con diferentes granos de papel de lija (80, 120, 220).
- Adhesivo cementoso flexible de alta calidad.
- Nivel láser o de burbuja.
- Espátula dentada (preferiblemente de 10-12 mm).
- Mezcladora para adhesivo.
- Cubo y agua.
- Guantes de trabajo.
- Rodilleras.
- Paleta y llana
- Sierra circular con disco de diamante (para cortes complejos).
- Cinta métrica y lápiz de marcado.
- Sistema de nivelación para baldosas.
- Perfiles de esquinas (aluminio, pvc u otro material adecuado).
- Sellador impermeabilizante para juntas.

- Epoxi o masilla de relleno para porcelánico (opcional para esquinas visibles).
- Discos abrasivos para pulido (opcional).

Preparación y corte de planchas

- Medición y marcado:

Paso 1: mide con precisión el área donde se colocarán las planchas, incluyendo la longitud y el ángulo de las esquinas y cantos.

Paso 2: marca las líneas de corte en las planchas de porcelánico utilizando una cinta métrica y un lápiz de marcado.

- Corte de planchas:

Paso 1: usa una cortadora de azulejos eléctrica con agua equipada con un disco de diamante para realizar cortes precisos. La cortadora con agua ayuda a reducir el polvo y obtener cortes más limpios.

Paso 2: para cortes complejos y ángulos precisos, utiliza una sierra circular con disco de diamante.

Preparación de cantos

- Lijado de cantos:

Paso 1: después de cortar las planchas, utiliza una lijadora eléctrica o manual para suavizar los bordes. Comienza con un papel de lija de grano 80 para eliminar cualquier irregularidad.

Paso 2: cambia a un papel de lija de grano 120 y luego a uno de grano 220 para alisar y pulir los cantos hasta que estén suaves al tacto.

- Acabado de cantos:

Paso 1: si deseas un acabado más profesional, utiliza discos abrasivos de pulido para obtener un borde pulido y brillante.

Paso 2: para esquinas visibles, considera aplicar epoxi o masilla de relleno para porcelánico en los bordes para un acabado más estético y resistente.

Preparación de esquinas

- Cortes a inglete:

Paso 1: para obtener una esquina perfecta, realiza cortes a inglete en los bordes de las planchas que se unirán en la esquina. Esto se hace cortando las planchas en un ángulo de 45 grados.

Paso 2: usa una cortadora de azulejos con capacidad para cortes a inglete o una sierra circular con disco de diamante ajustada a 45 grados.

- Unión de planchas:

Paso 1: aplica adhesivo cementoso flexible en las superficies a unir. Utiliza una espátula dentada para asegurar una distribución uniforme.

Paso 2: junta las planchas cortadas a inglete cuidadosamente, asegurándote de que los bordes se alineen perfectamente.

- Instalación de perfiles de esquinas:

Paso 1: coloca perfiles de esquinas en las juntas para proteger los bordes y proporcionar un acabado limpio. Los perfiles pueden ser de aluminio, pvc u otros materiales adecuados.

Paso 2: fija los perfiles con adhesivo adecuado y verifica que estén bien alineados y nivelados.

Instalación de planchas

- Aplicación del adhesivo:

Paso 1: mezcla el adhesivo cementoso flexible según las indicaciones del fabricante.

Paso 2: aplica el adhesivo en la superficie con una espátula dentada (preferiblemente de 10-12 mm), asegurando una distribución uniforme.

- Colocación de planchas:

Paso 1: coloca las planchas en la superficie preparada, presionando firmemente desde el centro hacia los bordes para evitar burbujas de aire.

Paso 2: usa la máquina vibratoria sobre las planchas y asegurar su correcta adherencia y nivelación.

- Uso de espaciadores y niveladores:

Paso 1: inserta crucetas de nivelación y espaciadores entre las planchas para mantener una separación uniforme.

Paso 2: verifica la nivelación constante con un nivel láser o de burbuja, ajustando según sea necesario.

Acabados

- Limpieza del adhesivo:

Paso 1: limpia cualquier exceso de adhesivo de las superficies de las planchas con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 2: revisa las juntas y asegúrate de que estén limpias y listas para el sellador.

- Sellado de juntas:

Paso 1: una vez que el adhesivo haya curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

Consejos adicionales

- **Condiciones climáticas:** evita la instalación en condiciones climáticas extremas (temperaturas muy altas o muy bajas) para asegurar un correcto curado del adhesivo.
- **Seguridad:** usa equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla, para prevenir accidentes y exposición a polvos y químicos.
- **Condiciones de tráfico:** espera el tiempo adecuado (según el fabricante del adhesivo) antes de permitir el tráfico peatonal sobre las nuevas superficies.

Mantenimiento

- Limpieza regular:
 - Paso 1:** limpia las planchas regularmente con agua y jabón neutro para mantener su apariencia.
 - Paso 2:** evita el uso de limpiadores abrasivos que puedan dañar la superficie del porcelánico.
- Revisión de sellados:
 - Paso 1:** inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica si es necesario para mantener la impermeabilidad y estética.

Consideraciones finale

- **Almacenaje de materiales:** mantén las planchas de porcelánico y el adhesivo almacenados en un lugar seco hasta su uso.
- **Planificación de espacios:** planifica el orden de instalación para permitir el acceso a las áreas sin pisar las planchas recién colocadas.
- **Herramientas de precisión:** utiliza herramientas de precisión, como cortadoras eléctricas con discos de diamante, para asegurar cortes limpios y precisos.

Solución de problemas comunes

- Desnivelación:
 - Causa:** superficie no nivelada adecuadamente.
 - Solución:** asegúrate de que la superficie esté perfectamente nivelada antes de comenzar la instalación y usa un sistema de nivelación de baldosas.
- Adhesivo secado rápido:
 - Causa:** trabajar en áreas grandes sin un plan adecuado.
 - Solución:** trabaja en secciones pequeñas y mezcla el adhesivo en cantidades manejables para evitar que se seque antes de la aplicación.

- Burbujeo del adhesivo:

Causa: insuficiente presión al colocar las planchas.

Solución: asegúrate de presionar firmemente cada plancha y usa la máquina vibratoria para cerámica para eliminar las burbujas de aire.

Siguiendo estos pasos detallados, podrás preparar cantos y esquinas con planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero en tus proyectos de recubrimiento.

2.3.5. Instalación de encimeras

Guía completa para la preparación de encimeras con planchas de gran formato de porcelánico

El uso de planchas de gran formato de porcelánico para encimeras ofrece una solución duradera, resistente y estéticamente agradable para cocinas y baños. Este material es resistente a manchas, rayaduras y altas temperaturas, lo que lo convierte en una excelente opción para encimeras. A continuación, se presenta una guía paso a paso para la preparación e instalación de encimeras con planchas de gran formato de porcelánico.

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de porcelánico de gran formato.
- Adhesivo epóxico o cementoso de alta calidad.
- Cortadora de azulejos eléctrica con agua.
- Disco de diamante para cortes precisos.
- Lijadora eléctrica o manual con diferentes granos de papel de lija (80, 120, 220).
- Mezcladora para adhesivo.
- Nivel láser o de burbuja.
- Espátula dentada (preferiblemente de 10-12 mm).
- Paleta y llana.
- Sierra circular con disco de diamante (para cortes complejos).
- Cinta métrica y lápiz de marcado.
- Sistema de nivelación para baldosas.
- Perfil de borde para encimeras (opcional).
- Masilla de relleno para porcelánico o epóxica.
- Sellador impermeabilizante para juntas.
- Soportes y estructura de madera o metal para la encimera.
- Tornillos y anclajes.
- Guantes de trabajo.
- Rodilleras.

Preparación de la superficie

- Construcción de la base:

Paso 1: construye una base sólida para la encimera utilizando madera contrachapada de alta calidad o estructura metálica. La base debe estar perfectamente nivelada y ser capaz de soportar el peso del porcelánico. Especialmente importante para planchas de 6mm.

Paso 2: asegura la base a los muebles de cocina o al marco estructural con tornillos y anclajes adecuados.

- Evaluación y nivelación:

Paso 1: usa un nivel láser o de burbuja para asegurarte de que la base esté completamente nivelada.

Paso 2: si hay irregularidades, ajusta la base utilizando calzas o realizando correcciones necesarias.

Medición y corte de planchas

- Medición:

Paso 1: mide con precisión la superficie de la encimera, incluyendo cualquier recorte necesario para fregaderos, placas de cocción o grifos.

Paso 2: marca las líneas de corte en las planchas de porcelánico utilizando una cinta métrica y un lápiz de marcado.

- Corte de planchas:

Paso 1: usa una cortadora de azulejos eléctrica con agua equipada con un disco de diamante para realizar cortes precisos. La cortadora con agua ayuda a reducir el polvo y obtener cortes más limpios.

Paso 2: para recortes más complejos, como el área del fregadero o las placas de cocción, utiliza una sierra circular con disco de diamante.

Cosideraciones previas

En planchas de 12mm el volado máximo sin apoyos debe ser de 20cm, en planchas de 20mm de espesor de 30cm y siempre que ese volado no sea un área de trabajo (isla en la zona de barra).

Preparación de cantos

- Lijado de cantos:

Paso 1: después de cortar las planchas, utiliza una lijadora eléctrica o manual para suavizar los bordes. Comienza con un papel de lija de grano 80 para eliminar cualquier irregularidad.

Paso 2: cambia a un papel de lija de grano 120 y luego a uno de grano 220 para alisar y pulir los cantos hasta que estén suaves al tacto.

- Acabado de canto:

Paso 1: si deseas un acabado más profesional, utiliza discos abrasivos de pulido para obtener un borde pulido y brillante.

Paso 2: considera aplicar masilla de relleno para porcelánico o epóxica en los bordes para un acabado más estético y resistente.

Instalación de planchas

- Aplicación del adhesivo:

Paso 1: mezcla el adhesivo epóxico o cementoso según las indicaciones del fabricante. Asegúrate de que el adhesivo sea adecuado para superficies de alta resistencia y exposición a agua.

Paso 2: aplica el adhesivo en la superficie de la base con una espátula dentada (preferiblemente de 10-12 mm), asegurando una distribución uniforme.

- Colocación de planchas:

Paso 1: coloca las planchas en la base preparada, presionando firmemente desde el centro hacia los bordes para evitar burbujas de aire.

Paso 2: usa la máquina vibratoria sobre las planchas y asegurar su correcta adherencia y nivelación.

- Uso de espaciadores y niveladores:

Paso 1: inserta crucetas de nivelación y espaciadores entre las planchas para mantener una separación uniforme.

Paso 2: verifica la nivelación constante con un nivel láser o de burbuja, ajustando según sea necesario.

Acabado de bordes y esquinas

- Instalación de perfiles de borde (opcional):

Paso 1: coloca perfiles de borde en los bordes de la encimera para proteger los cantos y proporcionar un acabado limpio. Los perfiles pueden ser de aluminio, pvc u otros materiales adecuados.

Paso 2: fija los perfiles con adhesivo adecuado y verifica que estén bien alineados y nivelados.

- Relleno y pulido de juntas:

Paso 1: rellena las juntas entre las planchas con masilla de relleno para porcelánico o epóxica. Usa una espátula para asegurar un acabado uniforme.

Paso 2: limpia el exceso de masilla con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 3: pulido final de los bordes y las juntas para un acabado suave y profesional.

Acabados finales

- Limpieza del adhesivo:

Paso 1: limpia cualquier exceso de adhesivo de las superficies de las planchas con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 2: revisa las juntas y asegúrate de que estén limpias y listas para el sellador.

- **Sellado de juntas:**

Paso 1: una vez que el adhesivo y la masilla de relleno hayan curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

Consejos adicionales

- **Condiciones climáticas:** evita la instalación en condiciones climáticas extremas (temperaturas muy altas o muy bajas) para asegurar un correcto curado del adhesivo.
- **Seguridad:** usa equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla, para prevenir accidentes y exposición a polvos y químicos.
- **Condiciones de uso:** espera el tiempo adecuado (según el fabricante del adhesivo) antes de utilizar la encimera para asegurar un curado completo.

Mantenimiento

- **Limpieza regular:**

Paso 1: limpia las encimeras regularmente con agua y jabón neutro para mantener su apariencia.

Paso 2: evita el uso de limpiadores abrasivos que puedan dañar la superficie del porcelánico.

- **Revisión de sellados:**

Paso 1: inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica si es necesario para mantener la impermeabilidad y estética.

Consideraciones finales

- **Almacenaje de materiales:** mantén las planchas de porcelánico y el adhesivo almacenados en un lugar seco hasta su uso.
- **Planificación de espacios:** planifica el orden de instalación para permitir el acceso a las áreas sin pisar las planchas recién colocadas.
- **Herramientas de precisión:** utiliza herramientas de precisión, como cortadoras eléctricas con discos de diamante, para asegurar cortes limpios y precisos.

Solución de problemas comunes

- **Desnivelación:**

Causa: superficie no nivelada adecuadamente.

Solución: asegúrate de que la base esté perfectamente nivelada antes de comenzar la instalación y usa un sistema de nivelación de baldosas.

- **Adhesivo secado rápido:**

Causa: trabajar en áreas grandes sin un plan adecuado.

Solución: trabaja en secciones pequeñas y mezcla el adhesivo en cantidades manejables para evitar que se seque antes de la aplicación.

- **Burbujeo del adhesivo:**

Causa: insuficiente presión al colocar las planchas.

Solución: asegúrate de presionar firmemente cada plancha y usa un martillo de goma para eliminar las burbujas de aire.

Siguiendo estos pasos detallados, podrás preparar encimeras con planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero.

2.3.6. Revestimiento de puertas

Guía completa para la instalación de planchas de gran formato de porcelánico como revestimiento en puertas

El revestimiento de puertas con planchas de gran formato de porcelánico es una técnica moderna y elegante que mejora la durabilidad y la estética de las puertas. Este proceso requiere una planificación cuidadosa, precisión y atención a los detalles. A continuación, se presenta una guía paso a paso para realizar esta tarea de manera efectiva y segura.

Materiales y herramientas necesarias

- Planchas de porcelánico de gran formato.
- Adhesivo de poliuretano o epóxico de alta calidad.
- Nivel láser o de burbuja.
- Espátula dentada (preferiblemente de 3-6 mm).
- Cortadora de azulejos eléctrica con agua.
- Disco de diamante para cortes precisos
- Lijadora eléctrica o manual con diferentes granos de papel de lija (80, 120, 220).
- Mezcladora para adhesivo.
- Cinta métrica y lápiz de marcado.
- Sistema de nivelación para baldosas (opcional).
- Perfiles de borde para puertas (opcional.)
- Masilla de relleno para porcelánico o epóxica (opcional).
- Guantes de trabajo.
- Rodilleras.
- Espátula de goma.
- Abrazaderas y cinta adhesiva.
- Sellador impermeabilizante para juntas.

Preparación de la superficie

- Limpieza:

Paso 1: limpia la puerta eliminando toda la suciedad, polvo, grasa y otros contaminantes con un limpiador adecuado.

Paso 2: lava la superficie de la puerta con agua para eliminar cualquier residuo de limpiador y deja secar completamente.

- Evaluación y nivelación:

Paso 1: usa un nivel láser o de burbuja para comprobar la planitud de la superficie de la puerta. Si hay irregularidades, utiliza una lijadora para nivelar la superficie.

Paso 2: asegúrate de que la puerta esté completamente lisa y sin defectos que puedan afectar la adhesión del porcelánico.

Medición y corte de planchas

- Medición:

Paso 1: mide con precisión la superficie de la puerta, incluyendo cualquier recorte necesario para cerraduras, bisagras o mirillas.

Paso 2: marca las líneas de corte en las planchas de porcelánico utilizando una cinta métrica y un lápiz de marcado.

- Corte de planchas:

Paso 1: usa una cortadora de azulejos eléctrica con agua equipada con un disco de diamante para realizar cortes precisos. La cortadora con agua ayuda a reducir el polvo y obtener cortes más limpios.

Paso 2: para recortes más complejos, como el área de las cerraduras o bisagras, utiliza una sierra circular con disco de diamante.

Preparación de cantos

- Lijado de cantos:

Paso 1: después de cortar las planchas, utiliza una lijadora eléctrica o manual para suavizar los bordes. Comienza con un papel de lija de grano 80 para eliminar cualquier irregularidad.

Paso 2: cambia a un papel de lija de grano 120 y luego a uno de grano 220 para alisar y pulir los cantos hasta que estén suaves al tacto.

- Acabado de canto:

Paso 1: si deseas un acabado más profesional, utiliza discos abrasivos de pulido para obtener un borde pulido y brillante.

Paso 2: considera aplicar masilla de relleno para porcelánico o epóxica en los bordes para un acabado más estético y resistente.

Instalación de planchas

- Aplicación del adhesivo:

Paso 1: mezcla el adhesivo de poliuretano o epóxico según las indicaciones del fabricante. Asegúrate de que el adhesivo sea adecuado para superficies verticales y de alta resistencia.

Paso 2: aplica el adhesivo en la superficie de la puerta con una espátula dentada (preferiblemente de 3-6 mm), asegurando una distribución uniforme.

- Colocación de planchas:

Paso 1: coloca las planchas en la superficie de la puerta, presionando firmemente desde el centro hacia los bordes para evitar burbujas de aire.

Paso 2: usa abrazaderas o cinta adhesiva para mantener las planchas en su lugar mientras el adhesivo se seca.

- Uso de espaciadores y niveladores (opcional):

Paso 1: inserta espaciadores entre las planchas para mantener una separación uniforme si estás usando múltiples planchas.

Paso 2: verifica la nivelación constante con un nivel láser o de burbuja, ajustando según sea necesario.

Acabado de bordes y esquinas

- Instalación de perfiles de borde (opcional):

Paso 1: coloca perfiles de borde en los bordes de la puerta para proteger los cantos y proporcionar un acabado limpio. Los perfiles pueden ser de aluminio, pvc u otros materiales adecuados.

Paso 2: fija los perfiles con adhesivo adecuado y verifica que estén bien alineados y nivelados.

- Relleno y pulido de juntas:

Paso 1: rellena las juntas entre las planchas con masilla de relleno para porcelánico o epóxica. Usa una espátula para asegurar un acabado uniforme.

Paso 2: limpia el exceso de masilla con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 3: pulido final de los bordes y las juntas para un acabado suave y profesional.

Acabados finales

- Limpieza del adhesivo:

Paso 1: limpia cualquier exceso de adhesivo de las superficies de las planchas con una esponja húmeda antes de que se seque.

Paso 2: revisa las juntas y asegúrate de que estén limpias y listas para el sellador.

- **Sellado de juntas:**

Paso 1: una vez que el adhesivo y la masilla de relleno hayan curado según las instrucciones del fabricante (normalmente 24-48 horas), aplica un sellador de juntas adecuado.

Paso 2: usa una espátula de goma para distribuir el sellador uniformemente en las juntas. Limpia el exceso con una esponja húmeda.

Consejos adicionales

- **Condiciones climáticas:** evita la instalación en condiciones climáticas extremas (temperaturas muy altas o muy bajas) para asegurar un correcto curado del adhesivo.
- **Seguridad:** usa equipo de protección personal, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla, para prevenir accidentes y exposición a polvos y químicos.
- **Condiciones de uso:** espera el tiempo adecuado (según el fabricante del adhesivo) antes de utilizar la encimera para asegurar un curado completo.

Mantenimiento

- **Limpieza regular:**

Paso 1: limpia las encimeras regularmente con agua y jabón neutro para mantener su apariencia.

Paso 2: evita el uso de limpiadores abrasivos que puedan dañar la superficie del porcelánico.
- **Revisión de sellados:**

Paso 1: inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica si es necesario para mantener la impermeabilidad y estética.

Consideraciones finales

- **Almacenaje de materiales:** mantén las planchas de porcelánico y el adhesivo almacenados en un lugar seco hasta su uso.
- **Planificación de espacios:** planifica el orden de instalación para permitir el acceso a las áreas sin pisar las planchas recién colocadas.
- **Herramientas de precisión:** utiliza herramientas de precisión, como cortadoras eléctricas con discos de diamante, para asegurar cortes limpios y precisos.

Solución de problemas comunes

- **Desnivelación:**

Causa: superficie no nivelada adecuadamente.

Solución: asegúrate de que la puerta esté perfectamente nivelada antes de comenzar la instalación y usa un sistema de nivelación de baldosas si es necesario.

- **Adhesivo secado rápido:**

Causa: trabajar en áreas grandes sin un plan adecuado.

Solución: trabaja en secciones pequeñas y mezcla el adhesivo en cantidades manejables para evitar que se seque antes de la aplicación.

- **Burbujeo del adhesivo:**

Causa: insuficiente presión al colocar las planchas.

Solución: asegúrate de presionar firmemente cada plancha y usa abrazaderas o cinta adhesiva para mantener las planchas en su lugar mientras el adhesivo se seca.

Siguiendo estos pasos detallados, podrás preparar encimeras con planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero.

2.3.7 Adhesivos y herramientas recomendadas

Guía completa de adhesivos y herramientas recomendadas para planchas de gran formato de porcelánico

La instalación de planchas de gran formato de porcelánico requiere el uso de adhesivos específicos y herramientas adecuadas para asegurar un acabado duradero y estético. A continuación, se presenta una guía completa sobre los adhesivos y herramientas recomendadas, clasificando los adhesivos según su uso para revestimientos y pavimentos tanto de interior como de exterior.

Adhesivos recomendados

- **Adhesivo cementoso flexible C2TE S1:**

Ejemplo: Mapei Keraflex Maxi S1

Características: alta flexibilidad, tiempo abierto prolongado, ideal para superficies irregulares, alta adherencia.
- **Adhesivo cementoso de alta prestación C2TE:**

Ejemplo: Ardex X77

Características: tiempo abierto prolongado, alta adherencia, resistencia al deslizamiento, fácil de trabajar.

Adhesivos para revestimientos de exterior

- **Adhesivo cementoso flexible C2FTE S2:**

Ejemplo: Mapei Keraflex Maxi S2

Características: alta flexibilidad, fraguado rápido, resistente a la intemperie, ideal para exteriores.
- **Adhesivo Epóxico Bicomponente:**

Ejemplo: Mapei Kerapoxy

Características: resistencia química, alta adherencia, adecuado para áreas expuestas a agua y productos químicos.

Adhesivos para pavimentos de interior

- Adhesivo Cementoso Flexible C2TE S1:

Ejemplo: Mapei Ultraflex LFT

Características: alta flexibilidad, tiempo abierto prolongado, adecuado para pavimentos de gran formato, resistente a la compresión.

- Adhesivo Cementoso de Alta Prestación C2TE:

Ejemplo: Laticrete 254 Platinum

Características: alta adherencia, resistencia al deslizamiento, fácil de trabajar, adecuado para áreas de alto tráfico.

Adhesivos para pavimentos de exterior

- Adhesivo Cementoso Flexible C2FTE S1:

Ejemplo: Ardex X78

Características: alta flexibilidad, fraguado rápido, resistente a la intemperie y a la humedad, ideal para exteriores.

- Adhesivo de Poliuretano:

Ejemplo: Bostik Flexbond

Características: alta flexibilidad, buena adherencia, resistente al agua y cambios de temperatura, ideal para zonas con movimientos estructurales.

Herramientas recomendadas. Herramientas de corte

- Cortadora de azulejos eléctrica con agua:

Ejemplo: Rubi DC-250

Características: corte preciso, reducción de polvo, adecuado para cortes largos y rectos.

- Sierra circular con disco de diamante:

Ejemplo: Makita 4100KB

Características: ideal para cortes complejos y ajustes precisos.

- Disco de diamante:

Ejemplo: Bosch Expert for Ceramic

Características: larga duración, corte limpio y preciso en porcelánico.

Herramientas de aplicación

- Espátula dentada:

Dentado: 10-12 mm para grandes formatos.

Ejemplo: Rubi 65936

Características: distribución uniforme del adhesivo.

- Mezcladora para adhesivo:

Ejemplo: Collomix XO 6

Características: mezcla homogénea, adecuada para adhesivos de alta viscosidad.

Herramientas de nivelación

- Nivel láser:

Ejemplo: Bosch GLL 3-80

Características: alta precisión, líneas horizontales y verticales claras.

- Sistema de nivelación de baldosas:

Ejemplo: Raimondi Tile Leveling System

Características: mantiene las baldosas niveladas, fácil de usar.

Herramientas de acabado

- Lijadora eléctrica o manual:

Ejemplo: Festool ROTEX RO 150 FEQq

Características: diferentes granos de papel de lija, adecuado para suavizar bordes y cantos.

- Martillo de goma:

Ejemplo: Rubi 24975

Características: golpes suaves, evita daños en el porcelánico.

- Espátula de goma:

Ejemplo: QEP Grout Float

Características: aplicación uniforme de selladores y masillas.

Herramientas de medición y marcado

- Cinta métrica y lápiz de marcado:

Ejemplo: Stanley FatMax

Características: medición precisa, marcados visibles.

- Escuadra y regla:

Ejemplo: Irwin Combination Square

Características: precisión en ángulos y alineación.

Accesorios adicionales

- Guantes de trabajo:

Ejemplo: Mechanix Wear

Características: protección y agarre.

- Rodilleras:

Ejemplo: Troxell USA Super Soft Knee Pads

Características: comodidad y protección durante trabajos prolongados.

- Cubeta y esponja:

Ejemplo: OX Pro Heavy Duty Bucket

Características: limpieza y mezcla de materiales.

Consideraciones finales

- Almacenaje de materiales: mantén los adhesivos y planchas de porcelánico almacenados en un lugar seco y a temperatura controlada hasta su uso.
- Condiciones de instalación: evita trabajar en condiciones climáticas extremas y asegúrate de que la superficie esté adecuadamente preparada.
- Seguridad: usa equipo de protección personal en todo momento para evitar accidentes y lesiones.

Solución de problemas comunes

- Problemas de adherencia:
 - Causa: superficie sucia o mal preparada.
 - Solución: limpia y prepara la superficie adecuadamente antes de la aplicación del adhesivo.
- Desnivelación de planchas:
 - Causa: uso incorrecto del sistema de nivelación.
 - Solución: asegúrate de utilizar un sistema de nivelación adecuado y verificalo constantemente durante la instalación.
- Fraguado rápido del adhesivo:
 - Causa: mezcla del adhesivo en cantidades grandes.
 - Solución: mezcla el adhesivo en pequeñas cantidades manejables y trabaja en secciones pequeñas.

Siguiendo esta guía detallada, podrás instalar planchas de gran formato de porcelánico de manera efectiva y segura, asegurando un acabado profesional y duradero.

2.4 Limpieza y mantenimiento

Las planchas de gran formato de porcelánico son una excelente opción para revestimientos y pavimentos debido a su durabilidad, resistencia y atractivo estético. Sin embargo, para mantener estas cualidades a lo largo del tiempo, es crucial llevar a cabo una limpieza y mantenimiento adecuados. A continuación, se presenta una guía completa para la limpieza y el mantenimiento de las planchas de gran formato de porcelánico.

Limpieza diaria y regular. Materiales necesarios

- Agua tibia.
- Jabón neutro o limpiador de pH neutro.
- Paños suaves o mopas de microfibra.
- Cepillo de cerdas suaves (opcional).
- Cubeta.

Procedimiento

- Barrido o aspirado:
 - Paso 1: barre o aspira el área para eliminar polvo y suciedad superficial. Utiliza una escoba de cerdas suaves o una aspiradora con un accesorio adecuado para superficies duras.
- Preparación de la solución de limpieza:
 - Paso 2: Llena una cubeta con agua tibia y añade un poco de jabón neutro o limpiador de pH neutro. Evita el uso de limpiadores ácidos o alcalinos fuertes que puedan dañar el porcelánico.
- Limpieza:
 - Paso 3: sumerge un paño suave o una mopa de microfibra en la solución de limpieza y escúrrelo bien.
 - Paso 4: pasa el paño o la mopa sobre la superficie del porcelánico, asegurándote de cubrir todas las áreas. Para manchas difíciles, utiliza un cepillo de cerdas suaves.
 - Paso 5: enjuaga el paño o la mopa con agua limpia y repite el proceso para eliminar cualquier residuo de jabón.
- Secado:
 - Paso 6: seca la superficie con un paño seco y suave para evitar la formación de manchas de agua.

Limpieza profunda. Materiales necesarios

- Limpiador específico para porcelánico o limpiador alcalino suave.
- Cepillo de cerdas suaves o escoba de nylon.
- Paños suaves o mopas de microfibra.
- Cubeta.

Procedimiento

- Preparación del área:
 - Paso 1: elimina cualquier mueble o objeto de la superficie a limpiar para facilitar el acceso..
- Barrido o aspirado:
 - Paso 2: barre o aspira el área para eliminar polvo y suciedad superficial.
- Preparación de la solución de limpieza:
 - Paso 3: Llena una cubeta con agua tibia y añade el limpiador específico para porcelánico o un limpiador alcalino suave siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Aplicación del limpiador:

Paso 4: aplica la solución de limpieza en la superficie del porcelánico con un paño o mopa, asegurándote de cubrir todas las áreas.

Paso 5: deja que el limpiador actúe durante el tiempo recomendado por el fabricante (normalmente unos minutos).

- Fregado:

Paso 6: utiliza un cepillo de cerdas suaves o una escoba de nylon para fregar la superficie y eliminar las manchas difíciles y la suciedad acumulada.

- Enjuague:

Paso 7: enjuaga la superficie con agua limpia para eliminar cualquier residuo de limpiador. Utiliza un paño limpio o una mopa para este paso.

- Secado:

Paso 8: seca la superficie con un paño seco y suave para evitar la formación de manchas de agua.

Eliminación de manchas específicas. Materiales necesarios

- Bicarbonato de sodio.
- Agua oxigenada.
- Vinagre blanco.
- Alcohol isopropílico.
- Paños suaves.
- Cepillo de cerdas suaves.

Procedimiento

- Manchas de grasa o aceite:

Paso 1: aplica una pequeña cantidad de alcohol isopropílico sobre la mancha.

Paso 2: frota suavemente con un paño suave hasta que la mancha desaparezca.

Paso 3: limpia la zona con agua y jabón neutro, luego enjuaga y seca.

- Manchas de café, té o vino:

Paso 1: mezcla bicarbonato de sodio con agua oxigenada hasta formar una pasta.

Paso 2: aplica la pasta sobre la mancha y deja actuar durante 10-15 minutos.

Paso 3: frota con un cepillo de cerdas suaves y luego limpia con agua y jabón neutro.

- Manchas de moho o hongos:

Paso 1: mezcla una solución de vinagre blanco y agua en partes iguales.

Paso 2: aplica la solución sobre la mancha y deja actuar durante 10 minutos.

Paso 3: frota con un cepillo de cerdas suaves, enjuaga con agua limpia y seca.

Mantenimiento preventivo.

- Sellado de juntas. Materiales necesarios:

Sellador de juntas.

Pincel o aplicador de sellador.

Paños suaves.

Procedimiento

Paso 1: asegúrate de que las juntas estén limpias y secas.

Paso 2: aplica el sellador de juntas con un pincel o aplicador siguiendo las instrucciones del fabricante.

Paso 3: limpia cualquier exceso de sellador con un paño suave antes de que se seque.

Paso 4: deja secar el sellador el tiempo recomendado antes de usar la superficie.

Protección de superficies

- Uso de alfombras y felpudos:

Coloca alfombras o felpudos en las entradas para reducir la cantidad de suciedad y partículas abrasivas que puedan arañar el porcelánico.

- Protectores de muebles:

Usa protectores de fieltro debajo de las patas de los muebles para evitar arañazos en la superficie del porcelánico..

- Limpieza de derrames inmediata:

Limpia cualquier derrame de líquidos o alimentos de inmediato para evitar manchas persistentes.

Recomendaciones adicionales

- Evita limpiadores abrasivos:

No utilices limpiadores abrasivos, almohadillas de lana de acero o productos con ácido fluorhídrico, ya que pueden dañar la superficie del porcelánico..

- Mantenimiento regular:

Realiza una limpieza profunda periódicamente, al menos una vez al mes, para mantener la apariencia y durabilidad del porcelánico.

- Revisión de sellados:

Inspecciona periódicamente el estado del sellador de las juntas y reaplica según sea necesario para mantener la impermeabilidad y estética..

Solución de problemas comunes

- Manchas persistentes:

Causa: uso de limpiadores inadecuados o no limpiar inmediatamente los derrames.

Solución: utiliza limpiadores específicos para porcelánico y limpia los derrames inmediatamente. Para manchas difíciles, utiliza una mezcla de bicarbonato de sodio y agua oxigenada.

- Aparición de rayones:

Causa: arrastre de muebles o partículas abrasivas.

Solución: utiliza protectores de fieltro en los muebles y alfombras en las áreas de alto tráfico.

- Acumulación de suciedad en juntas:

Causa: limpieza inadecuada o falta de sellado.

Solución: limpia las juntas regularmente con un cepillo de cerdas suaves y aplica un sellador de juntas.

Siguiendo esta guía completa, podrás mantener las placas de gran formato de porcelánico en perfectas condiciones, asegurando su durabilidad y belleza a lo largo del tiempo.

3.1 Garantía y certificaciones

GARANTÍA Esta garantía cubre cualquier defecto de fabricación bajo condiciones normales de uso y con una instalación y montaje correctos de acuerdo con las recomendaciones de APE CERAMICA S.L.U., durante el periodo especificado en la sección de tiempo de cobertura. APE CERAMICA S.L.U. garantiza que sus productos cubiertos por esta garantía son de primera calidad y están respaldados por varios certificados, incluyendo el ISO 9001. Es necesario realizar una revisión minuciosa del estado de la mercancía en el momento de la entrega. Cualquier anomalía, daño o rotura detectada durante el transporte debe ser anotada en el albarán de entrega. **COBERTURA** Esta garantía abarca todos los productos de APE CERAMICA S.L.U. En caso de reclamación por defectos de fabricación cubiertos por esta garantía, APE CERAMICA S.L.U. realizará las pruebas necesarias para establecer la conformidad del producto. Si se comprueba que el producto no cumple con los estándares aplicables, APE CERAMICA S.L.U. reemplazará el producto defectuoso por uno igual, reservándose el derecho, a discreción de APE CERAMICA S.L.U., de realizar devoluciones en dinero, limitadas al valor neto del producto en la fecha de compra. En caso de que el producto a reemplazar esté descatalogado, se seleccionará un producto con características similares en cuanto a apariencia y calidad, disponible en ese momento. No se puede garantizar que las nuevas piezas coincidan exactamente en color, brillo y textura con las piezas existentes. **TIEMPO DE COBERTURA DE LA GARANTÍA** Este certificado de garantía tiene una vigencia de 3 años a partir de la fecha de entrega del producto, tal y como se indica en la factura o albarán de entrega, y solo será válida para el primer usuario. El reemplazo de un producto o la devolución

en dinero en caso de reclamación no modificará ni extenderá los plazos originales, salvo que las leyes imperativas en cada territorio dispongan lo contrario. **CONDICIONES DE GARANTÍA** APE CERAMICA S.L.U. está obligado a reparar o sustituir los productos cubiertos por esta garantía, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que el producto haya sido adquirido en un Distribuidor Oficial.
- Que no haya sido alterado o modificado desde su salida de fábrica.
- Que se hayan seguido todas las recomendaciones de instalación, uso y mantenimiento de APE CERAMICA S.L.U.
- Que los productos no hayan sido utilizados ni expuestos indefinidamente en cualquier exposición.
- Que se presente una prueba de compra válida por la persona que reclama la aplicación de la garantía.
- Que el precio de compra del producto haya sido completamente satisfecho. **EXCLUSIONES** Esta garantía cubre defectos relacionados con la calidad intrínseca del producto debido a defectos de fabricación, y no cubre las siguientes situaciones:
- Daños y roturas causadas por una manipulación o almacenamiento incorrectos por parte del cliente o el transportista.
- Daños derivados de un uso inadecuado, incorrecto o contrario a las recomendaciones de APE CERAMICA S.L.U.
- Daños causados por condiciones ambientales adversas o inapropiadas, como temperaturas extremas o contacto con productos químicos agresivos.
- Desperfectos causados por la instalación del producto en lugares no recomendados o inadecuados según las indicaciones de APE CERAMICA S.L.U.
- Daños resultantes de la falta de mantenimiento adecuado del producto.
- Cualquier alteración del producto original, incluidas reparaciones y/o intervenciones no autorizadas por APE CERAMICA S.L.U.
- Variaciones de tono, brillo, color y textura inherentes a la naturaleza del producto.
- Deficiencias derivadas de una instalación o montaje incorrecto del producto.
- Daños causados por fuerza mayor, incluyendo, pero no limitándose a inundaciones, terremotos, incendios y otros desastres naturales.

Procedimiento para reclamaciones

Para hacer efectiva esta garantía, el comprador debe notificar por escrito a APE CERAMICA S.L.U. la existencia del defecto dentro del plazo de garantía.

Exclusiones

Dado que la garantía de ape ceramica s.l.u. Está relacionada con la calidad intrínseca de los productos, no cubre:

- El costo de materiales de instalación y reinstalación;
- Cualquier interés legal sobre el valor pagado por los productos;
- Daños, ya sean directos o indirectos, que puedan surgir antes o durante el proceso de reclamación o reparación en las actividades comerciales, industriales, profesionales o residenciales del comprador, del usuario del producto o de terceros;
- Los costos de materiales y mano de obra asociados a la reinstalación del producto objeto de la garantía tras la reposición por APE CERAMICA S.L.U., ni las reparaciones adicionales o modificaciones como fontanería, electricidad, recubrimientos, chapados y modificaciones necesarias por la reposición del producto cubierto por esta garantía (estas reparaciones y modificaciones serán responsabilidad del cliente);
- Ningún otro costo no descrito en el presente certificado.

APE CERAMICA S.L.U. trabaja continuamente en el desarrollo y mejora de sus productos, por lo que, durante la vigencia de esta garantía, APE CERAMICA S.L.U. se reserva, sin previo aviso, la posibilidad de modificar las especificaciones técnicas y de diseño de sus productos.

La empresa APE CERAMICA S.L.U. se reserva el derecho de visitar el lugar, en una fecha acordada previamente, para examinar el producto y verificar las condiciones de garantía.

APE CERAMICA S.L.U. NO ASUMIRÁ NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS ESPECIALES, FORTUITOS, INDIRECTOS O CONSECUENTES; INCLUYENDO, ENTRE OTROS: LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, INGRESOS O INFORMACIÓN (YA SEA DIRECTA O INDIRECTA) O LA PÉRDIDA COMERCIAL POR INFRACCIÓN DE CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE SU PRODUCTO, AUN CUANDO APE CERAMICA S.L.U. HAYA SIDO AVISADO PREVIAMENTE DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS. Algunas jurisdicciones locales no permiten la exclusión o limitación de daños especiales, indirectos, fortuitos o consecuentes, por lo que es posible que esta limitación o exclusión no sea aplicable en su caso.

SALVO CUANDO LO PROHÍBA LA LEY VIGENTE, TODA GARANTÍA O CONDICIÓN IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO EN RELACIÓN CON ESTE PRODUCTO ESTÁ EXPRESAMENTE EXCLUIDA. Algunas leyes locales no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que esta limitación podría no aplicarse a su jurisdicción.

Procedimiento para reclamaciones

Si desea hacer válida esta garantía, siga estos pasos:

- Verifique que ha cumplido con todos los pasos y requerimientos establecidos en los manuales de instalación, uso y mantenimiento de APE CERAMICA S.L.U.
- Informe por escrito al comerciante/vendedor autorizado o directamente a APE CERAMICA S.L.U., en un plazo de 30 días desde la aparición de los daños o defectos.

La acción para reclamar el cumplimiento de lo dispuesto en la garantía comercial adicional prescribirá a los seis meses desde la finalización del plazo de garantía.

Este documento está dirigido a todo tipo de clientes a nivel mundial, por lo que es posible que en determinados territorios existan leyes imperativas que le otorguen mayores derechos que los aquí descritos.