



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Rejuntados cerámicos

SEPTIEMBRE 2024 / VERSIÓN 1 / SIKA S.A.U. / GEMA GONZALEZ GOMEZ

TABLA DE CONTENIDO

1	Objetivo	3
2	Declaración	3
3	Términos y definiciones	3
4	Productos	5
4.1	Adhesivos cerámicos y clasificación	5
4.2	Almacenamiento de los materiales	6
4.3	Limitaciones	6
5	Equipos	6
5.1	Materiales	6
5.2	Equipamiento esencial	6
5.3	Herramientas manuales	6
5.4	Equipamiento para mezcla	7
6	Seguridad y salud	7
6.1	Evaluación de riesgos	7
6.2	Equipos de protección individual (EPI)	7
6.3	Primeros auxilios	7
7	Medio ambiente	8
7.1	Equipos y herramientas de limpieza	8
7.2	Gestión de residuos	8
8	Preparación de soportes	8
8.1	Morteros y soportes de hormigón	8
8.2	Paneles de yeso laminado	9
8.3	Baldosas existentes	9
8.4	Ladrillos	9
8.5	Morteros de nivelación o recrecido	9
9	Adhesivos	9
10	Rejuntados	10
10.1	Productos	10
10.2	Mezclado de rejuntado cementoso	11
10.3	Mezclado de resina reactiva	11
10.4	Aplicación y limpieza	11
11	Notas legales	12

1 OBJETIVO

Este procedimiento de ejecución incluye las reglas, recomendaciones y descripción de rejuntado de piezas cerámicas con los requisitos de la Norma UNE-EN 13888 y UNE 138002 con los productos SikaCeram® 650 Classic, SikaCeram® 670 Elite, SikaCeram® 685 Wall, SikaCeram® EpoxyGrout.

2 DECLARACIÓN

Este procedimiento de ejecución no sustituye ni prevalece sobre las regulaciones o normas locales.

Este documento sirve como guía de aplicación, y debe ser complementado con el resto de documentación de cada uno de los productos que intervienen en el sistema, como las Hojas de Datos de Producto y la Hoja de Datos de Seguridad de los materiales.

La aplicación de estos productos debe ser llevada a cabo por profesionales cualificados para asegurar su correcta aplicación y funcionamiento.

Muchas de las propiedades de los materiales de rejuntado para baldosas cerámicas vienen principalmente determinadas por el tipo de conglomerante que se emplea.

Los materiales de rejuntado para baldosas cerámicas se definen según la naturaleza química de los conglomerantes.

Los distintos tipos tienen características específicas en función de las propiedades de aplicación y de las prestaciones finales.

Quedan excluidos del ámbito de aplicación otros revestimientos realizados con baldosas cerámicas, pero instalados mediante otros sistemas de anclaje mecánico y/o químicos, en los que no intervienen materiales de adhesión mencionados.

La relación entre las características y las condiciones de trabajo (condiciones secas o húmedas, clima caluroso, fraguado rápido, etc.) no se establece en este documento.

Se debe evaluar el estado del lugar de trabajo (influencias mecánicas y térmicas) y seleccionar el producto adecuado considerando todos los riesgos posibles.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

De acuerdo a la Norma Española UNE EN 13888 – Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas:

Materiales

Material de rejuntado cementoso (CG): Mezcla de conglomerantes para el llenado de juntas entre cualquier tipo de baldosas cerámicas

Material de rejuntado de resina reactiva (RG): Mezcla de resinas sintéticas, cargas minerales y aditivos orgánicos e inorgánicos, cuyo endurecimiento resulta de una reacción química.

Adición líquido o aditivo látex: Dispersión de polímero acuosa especial para ser mezclada in situ con el material de rejuntado cementoso.

Herramientas y métodos de trabajo:

Existen tres métodos de trabajo distintos para llenar las juntas entre baldosas:

- a) Manualmente con una llana de caucho o herramienta adecuada.
- b) Con aire a presión o una pistola dotada de un cartucho o contenedor adecuado (común para los materiales de rejuntado de resinas reactivas).
- c) Mecánicamente con un equipo adecuado.

La limpieza de las baldosas tras la aplicación del material de rejuntado puede hacerse manual o mecánicamente con las herramientas apropiadas.

Clasificación y denominación:

CG → Material de rejuntado cementoso

RG → Material de rejuntado de resinas reactivas

Clases:

1 → Material de rejuntado normal

2 → Material de rejuntado mejorado (cumple con los requisitos para las características adicionales, que se indican con el símbolo **W** para absorción de agua reducida o **A** para alta resistencia a la abrasión).

Símbolo		Descripción
Tipo	Clase	
CG	1	Material de rejuntado cementoso normal
CG	2 W	Material de rejuntado cementoso mejorado con características adicionales de absorción de agua reducida
CG	2 A	Material de rejuntado cementoso mejorado con características adicionales de alta resistencia a la abrasión
CG	2 W A	Material de rejuntado cementoso con características adicionales de absorción de agua reducida y alta resistencia a la abrasión
RG		Material de rejuntado de resinas reactivas

4 PRODUCTOS



4.1 ADHESIVOS CERÁMICOS Y CLASIFICACIÓN

1. Rejuntados	
SikaCeram® 650 Classic	Junta mineral coloreada para juntas de 1 a 6 mm, clase CG2WA
SikaCeram® 670 Elite	Junta mineral coloreada para juntas de 1 a 12 mm, clase CG2WA
SikaCeram® 685 Wall	Junta mineral coloreada para juntas de 3 a 20 mm, clase CG2WA
SikaCeram® EpoxyGrout	Junta epoxi de dos componentes para juntas de 2 a 20 mm, clase RG. También indicado como adhesivo cerámico, clase R1

4.2 ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES



Los materiales deberán almacenarse adecuadamente en sus envases originales sellados y no dañados, en lugares secos, sin humedad ni exposición directa al sol. Consulte la información específica contenida en la hoja de datos del producto sobre las temperaturas mínimas y máximas de almacenamiento.

4.3 LIMITACIONES

- Los productos solo se aplicarán de acuerdo con los usos previstos para ellos.
- Se aplicarán la hoja de producto (HDP) y la hoja de datos de seguridad de los materiales (HDSM) locales más recientes y pertinentes.
- Para obtener información específica sobre la construcción, consulte los detalles, dibujos, especificaciones y evaluaciones de riesgo de los arquitectos, ingenieros o especialistas.
- Todos los trabajos se llevarán a cabo según las indicaciones de un oficial supervisor o personal cualificado.
- Este método de ejecución es sólo una guía para el sistema de impermeabilización de cuartos húmedos y debe adaptarse a los productos, normas, legislación vigente u otros requisitos.

5 EQUIPOS

5.1 MATERIALES

Consulte la parte [3.1](#) para definir los materiales adecuados.

5.2 EQUIPAMIENTO ESENCIAL

Herramientas manuales	Pistolas de aire a presión, llanas de caucho
Equipo para mezcla	Mezclador de simple o doble hélice
Recipiente para mezclar	Recipiente limpio para mezclar el envase completo
Limpieza	Esponjas
Eliminación de residuos	Para bolsas de plástico, papel y material sobrante

5.3 HERRAMIENTAS MANUALES

La ejecución de los trabajos se hará utilizando las herramientas tradicionales mediante llana.

Llana de caucho:



5.4 EQUIPAMIENTO PARA MEZCLA

Utilice un equipo profesional para mezclar los adhesivos para baldosas:



Mezclador simple con paleta de hélice.



Mezcladora de doble paleta para productos de pavimentos.

6 SEGURIDAD Y SALUD

6.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS



Se evaluará adecuadamente el riesgo para la salud y la seguridad derivado de la caída de objetos o de los defectos de la estructura.

¡No corra ningún riesgo innecesario!

6.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)



¡Trabaja seguro!

La manipulación de productos de cemento puede generar polvo que puede causar irritación en los ojos, la piel, la nariz y la garganta. Durante la manipulación y el mezclado de los productos, se deberá utilizar en todo momento la protección ocular adecuada. Se usarán máscaras antipolvo aprobadas para proteger la nariz y la garganta del polvo. Se usarán zapatos de seguridad, guantes y otras protecciones apropiadas para la piel en todo momento. Lavarse siempre las manos con un jabón adecuado después de manipular los productos y antes de consumir los alimentos. Para obtener información detallada, consulte la hoja de datos de seguridad de los materiales.

6.3 PRIMEROS AUXILIOS



Busque atención médica inmediata en caso de inhalación excesiva, ingestión o contacto con los ojos que cause irritación. No provocar el vómito a menos que lo indique el personal médico. Lavar los ojos con abundante agua limpia levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quítese inmediatamente las lentes de contacto. Continuar enjuagando los ojos durante 10 minutos y luego buscar atención médica. Aclarar la piel contaminada con abundante agua. Quítese la ropa contaminada y continúe enjuagando durante 10 minutos y busque atención médica. Para información adicional, consulte la hoja de seguridad de los productos.

7 MEDIO AMBIENTE

7.1 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA

Limpie todas las herramientas y equipos de aplicación con agua inmediatamente después de su uso. El material endurecido sólo puede ser eliminado mediante medios mecánicos.

7.2 GESTIÓN DE RESIDUOS



No vaciar el material sobrante en los desagües. Evitar que el material se derrame en el suelo o en las vías fluviales, desagües o alcantarillas. Elimine el material no deseado de forma responsable a través de un contratista autorizado para la eliminación de residuos, de acuerdo con la legislación local y/o los requisitos de las autoridades regionales. Para obtener información detallada, consulte la hoja de datos de seguridad de los materiales.

8 PREPARACIÓN DE SOPORTES

Antes de realizar trabajos de revestimiento, sobre cualquier superficie, es recomendable comprobar el estado en el que se encuentra el soporte sobre el que se va a trabajar. Muchas veces estos delatan a simple vista las deficiencias o carencias que sufren ya que se observan coqueras u oquedades, fisuras y, algunas veces también, grietas, que exigen ser reparadas como primera medida. Sin embargo, en otros casos estas deficiencias no se aprecian salvo que se inspeccione y se compruebe la idoneidad del soporte. Por ello, es fundamental no solo realizar una inspección visual del mismo, sino una comprobación empírica que aporte los datos necesarios sobre la salud del soporte (que bien puede ser el suelo como la pared) para poder así establecer los pasos correctos a seguir antes de revestir.

En cualquier caso, si aparecieran fisuras, grietas, oquedades, hubiera material suelto o friable, manchas de aceite o grasa, polvo, suciedad o cualquier elemento que pudiera comprometer la adherencia de los productos posteriores, se recomienda limpiar la superficie para eliminar todos aquellos elementos que se encuentren sueltos. Una vez se encuentre todo limpio, se debe nivelar y regularizar el soporte con morteros de revocos para exteriores y enlucidos para interiores o hacer el correspondiente recrecido.

Si la superficie a tratar es grande y, además, se deben reparar oquedades estéticas cuya profundidad esté comprendida entre los 5 y los 25 mm, debe emplearse un mortero que pueda ser aplicado sin descuelgues (en el caso de trabajar en vertical) y que pueda ser aplicado en una única tongada hasta el espesor máximo anteriormente indicado. De esta manera se consigue la planeidad necesaria para conseguir una superficie de colocación adecuada.

Se debe tener en cuenta que, la reparación de soportes no solo comprenderá los tradicionalmente vistos en la edificación como son los morteros, el hormigón o los ladrillos, sino que, pueden encontrarse otros que también deben ser inspeccionados y tratados para asegurar una superficie correcta sobre la cual se pueda revestir.

8.1 MORTEROS Y SOPORTES DE HORMIGÓN

Sobre los soportes de hormigón o de morteros, es imprescindible comprobar que la superficie es sólida, rígida y que no tiene elementos sueltos. Para la limpieza se recomienda emplear los medios mecánicos adecuados, como la

limpieza mediante chorro con arena o similar. El acabado de la superficie una vez limpia debe tener cierta rugosidad, es decir, el poro debe estar abierto ya que este «mordiente» es lo que asegurará la máxima adherencia.

Antes de aplicar ningún tratamiento, el soporte debe estar sano, limpio, seco y libre de todos los contaminantes como suciedad, lechada, moho, aceite, grasa y tratamientos superficiales, etc.



- Pasar la mano sobre el soporte para comprobar la existencia de polvo u otras partículas sueltas.
- Golpear la superficie con un martillo u otro objeto contundente para detectar la existencia de zonas huecas o mal adheridas.
- Con un destornillador, cuchillo o cualquier objeto punzante, determinar la cohesión del hormigón, así como las zonas blandas o degradadas que se rayen con relativa facilidad.
- Mojar agua el soporte para comprobar que no haya restos de desencofrante, pinturas, siliconas u otros productos que comprometan la adherencia de los productos.

8.2 PANELES DE YESO LAMINADO

Utilice únicamente placas de yeso en cuartos húmedos o placas de yeso cuyo uso esté indicado para cuartos húmedos; no use placas de yeso estándar. Compruebe que estas no presentan fracturas, principalmente en las esquinas, ya que son las zonas más susceptibles de ser dañadas.

Las juntas creadas entre panel y panel deben ser tratadas para tener como resultado una superficie continua, plana y lisa. Se recomienda el chorro de aire, aspiradora o cepillo para la limpieza completa de todas las superficies.

8.3 BALDOSAS EXISTENTES

Las baldosas deben ser preparadas mediante lijado para conseguir una mejor adherencia de las capas posteriores. Todas las superficies para revestir deben limpiarse a fondo por medios convencionales.

Debe asegurarse de que las superficies están libres de humedad visible y de que todo el polvo y el material suelto y friable se eliminan completamente antes de la aplicación del producto, preferiblemente con un cepillo y/o una aspiradora.

8.4 LADRILLOS

Si la pared existente es de ladrillos, no presenta desperfectos ni humedades y no se encuentra revestida, debe aplicarse un revoco o enlucido a base de cemento que no contenga yeso. Esta acción es necesaria para asegurar la planeidad del soporte y que la superficie sea regular.

8.5 MORTEROS DE NIVELACIÓN O RECRECIDO

Cuando sea necesario, para proporcionar una superficie lisa y nivelada, se colocará una capa de nivelación antes de la colocación de cerámica.

9 ADHESIVOS

Los trabajos de colocación de cerámica se realizarán tras la comprobación del estado de los soportes, teniendo en cuenta el tiempo de vida de los soportes. Para soleras o losas de hormigón se considera que el soporte es estable cuando han pasado más de 6 meses de edad en condiciones normales y con ausencia de fisuras, para recrecidos se considera que es estable para la colocación de cerámica a partir de los 7 días, sobre membranas líquidas de impermeabilización, el soporte será estable en condiciones normales y sin fisuras a los 3 días.

Para seleccionar el tipo de adhesivo se debe tener en cuenta el tipo de soporte de colocación, la longitud del lado mayor de la baldosa cerámica y, en su caso, la capacidad de absorción de agua de la baldosa cerámica. Además, para algunos casos se debe considerar el uso del doble encolado.

En los proyectos se debe tener en cuenta el uso para el que se selecciona el adhesivo:

- Pavimentos interiores residenciales y de pública
- Pavimentos interiores comerciales o de uso industrial con exigencias mecánicas
- Pavimentos exteriores
- Paredes y techos interiores
- Paredes y techos exteriores
- Revestimientos con láminas cerámicas
- Revestimientos de piscinas

Para un rendimiento óptimo en la aplicación del adhesivo cementoso seleccionado, debe utilizar una llana dentada adecuada, según el tamaño de las baldosas.

Ver Método de Ejecución de Adhesivo cerámico

10 REJUNTADOS

10.1 PRODUCTOS

SikaCeram®-650 Classic

Junta mineral cementosa coloreada, compuesto por cemento portland, áridos seleccionados, aditivos de retención de agua y polímeros. Mantiene estables sus colores. Puede aplicarse en interiores y exteriores, apto para suelos radiantes con todo tipo de baldosas.

Para juntas entre 1 a 6 mm de ancho.

El material se presenta en bolsas de 5 kg y para su mezclado requiere aproximadamente un 30% de agua (~ 1,5 L)

Se debe evitar las mezclas parciales ya que el color puede variar.

SikaCeram®-670 Elite

Junta mineral porcelánica decorativa de altas prestaciones. Compuesto por cementos, ligantes minerales y aditivos especiales. Puede utilizarse con todo tipo de baldosas (barro cocido, mármol y piedras naturales, gres, etc.). Es apto para zonas residenciales, suelos radiantes y piscinas (no salinas). Resistente a la radiación UV, a hongos y manchas, alta resistencia a la abrasión y muy baja absorción de agua.

Para juntas de espesores entre 1 a 12 mm.

El material se presenta en bolsas de 5 kg y para formatos más grandes se debe consultar la tarifa más actual. Para su mezclado se requiere aproximadamente un 32% de agua (~ 1,6 L) por bolsa de 5 kg. Se debe evitar las mezclas parciales ya que el color puede variar.

SikaCeram®-685 Wall

Junta mineral decorativa para rejuntado, compuesto por mortero cementoso mejorado con resinas. Se utiliza para el rejuntado decorativo de piezas cerámicas en fachadas y revestimientos cerámicos de SATE. Puede utilizarse con todo tipo de baldosas y piedras naturales. Es resistente a la abrasión, a la radiación UV y tiene alta deformabilidad.

Para juntas de ancho entre 3 a 20 mm.

El material se presenta en bolsas de 25 kg, para su mezclado necesita entre 4,5 a 4,75 L de agua por bolsa. Se debe evitar las mezclas parciales ya que el color puede variar.

SikaCeram® EpoxyGrout

Lechada de 2 componentes a base de resina epoxi, resina de cuarzo y aditivos especiales. Tiene un acabado fino y colores brillantes. Tiene altas resistencias químicas y una alta dureza. Se utiliza para el rejuntado de revestimientos y pavimentos interiores y exteriores. Puede utilizarse en piscinas (con todo tipo de cloración), zonas industriales, hospitales, cocinas, etc.

Puede utilizarse también para el pegado de cerámica y posteriormente rejuntado cerámico.

Anchos de juntas entre 2 a 20 mm.

El material se presenta en botes de 2 y 5 kg, con dos componentes, que deben mezclarse totalmente, no debe hacerse mezclas parciales.

10.2 MEZCLADO DE REJUNTADO CEMENTOSO

Vierta la cantidad de agua recomendada en cada producto en un recipiente limpio. Añadir lentamente el polvo del material deseado, mientras se mezcla con una batidora eléctrica de bajas revoluciones (~ 500 rpm). A continuación, mezcle bien hasta que esté completamente mezclado y sin grumos. No sobreamasar la mezcla para evitar la entrada de aire en la mezcla.

Dejar reposar aproximadamente 5 minutos antes de volver a mezclar durante 30 segundos. La mezcla debe tener una consistencia cremosa, de color uniforme y fácil de aplicar y extender. Realice la medición de la relación agua/polvo con cuidado, ya que pueden producirse pequeñas diferencias de color.

10.3 MEZCLADO DE RESINA REACTIVA

El fraguado de este producto se produce por reacción química entre los dos componentes, A y B, por lo tanto, es importante asegurarse que los dos componentes estén bien mezclados entre sí.

Proceder vertiendo el líquido (componente B) en la pasta (componente A) y mezclar con una batidora equipada con un mezclador en espiral. La reacción es exotérmica, tenga en cuenta, que si los componentes se mezclan a alta velocidad, el calor desarrollado acelerará el proceso de reacción y por lo tanto, reducirá el tiempo de trabajabilidad. La pasta obtenida debe ser cremosa y se puede aplicar fácilmente con una rastra de goma.

10.4 APLICACIÓN Y LIMPIEZA

Antes de aplicar la lechada, comprobar que el adhesivo cerámico está completamente fraguado.

Los rejuntados cementosos se pueden aplicar con método manual con llana de caucho o escobilla de goma o con pistola.

Los rejuntados de resinas reactivas se aplican preferiblemente con llana de goma.

Se debe rellenar y compactar las juntas de manera uniforme. Si es necesario, termine la junta con una herramienta de acabado mientras la lechada esté húmeda.

Usando la misma herramienta elimine el exceso de lechada cementosa de las superficies de las baldosas moviendo la herramienta en diagonal a través de las juntas. Cuando las juntas estén secas al tacto, use una esponja húmeda para limpiar las superficies de las baldosas. Limpie regularmente la herramienta con agua mientras el material esté fresco. Cuando la lechada se ha endurecido lo suficiente en la junta, pase un paño por los azulejos y baldosas para limpiarlas. Realizar la limpieza final cuando la junta haya endurecido totalmente (mínimo 24 horas después de la aplicación).

Para las juntas de resina reactiva compactar las juntas de manera uniforme y para la limpieza utilizar una esponja escurrida con fieltro de dureza media, emulsionar el producto realizando movimientos circulares cuidando de no dañar la junta. Para una limpieza más fácil, ayuda que el agua esté tibia. Es importante dejar las baldosas limpias de lechadas, ya que una vez endurecida, sólo puede retirarse por medios mecánicos. Por lo que la esponja debe enjuagarse a menudo con agua limpia durante la limpieza.

11 NOTAS LEGALES

Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento dado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo con las recomendaciones de Sika. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia y está basada en ensayos/pruebas de laboratorio que no sustituyen a los ensayos/pruebas prácticas/as. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los soportes, etc., o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de Sika previamente a la utilización de los productos Sika. La información aquí contenida no exonera al usuario de ensayar los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última y actualizada de la Hoja de Datos del Producto concernido, copias de la cual se mandará a quién las solicite.

SIKA S.A.U.
TM Building Finishing

28108 Alcobendas
España
www.esp.sika.com

Método de ejecución
Rejuntados cerámicos
Septiembre 2024, versión 1
FBF20240908

Sika S.A.U.
TM Building Finishing