



MÉTODO DE EJECUCIÓN

IMPERMEABILIZACIÓN BAJO GRESITE EN PISCINAS CON MORTERO DE IMPERMEABILIZACIÓN Y ADHESIVO CERÁMICO

ENERO 2023 / VERSIÓN 3.0 / GEMA GONZÁLEZ

TM WATERPROOFING / SIKA, S.A.U.

ÍNDICE

1	ALCANCE	4
2	IMPORTANTE	4
3	PRODUCTOS	4
3.1	Sistema constructivo	4
3.1.1	Sistema General constructivo bajo cerámica	4
3.1.2	Productos sistema Sika®	5
3.2	Condiciones de almacenaje	6
3.3	Limitaciones	6
4	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	6
4.1	Materiales	6
4.2	Equipo esencial	6
4.3	Herramientas manuales	7
4.4	Equipo de mezclado	7
4.5	Equipo de proyección	8
5	SALUD Y SEGURIDAD	8
5.1	Evaluación de riesgos	8
5.2	Equipo de protección individual (EPI)	8
5.3	Primeros auxilios	8
6	MEDIO AMBIENTE	9
6.1	Limpieza de equipamiento y herramientas	9
6.2	Eliminación de residuos	9
7	CONDICIONES DE APLICACIÓN	9
8	PREPARACIÓN DEL SOPORTE	10
8.1	Hormigón	10
8.2	Saneado y limpieza del soporte	10
8.2.1	Procedimientos manuales	10
8.2.2	Procedimientos mecánicos	11
8.3	Pre-humectación del soporte	12
8.4	Regeneración / regularización	12
8.4.1	Productos complementarios	13
9	JUNTAS	16
9.1	Juntas de dilatación	16
9.1.1	Sikadur® Combiflex SG	16
9.2	Juntas entre muros y muro y suelo	17
9.2.1	Sika® SealTape F	17
9.3	Sellado alrededor de tuberías y desagües	17
9.3.1	Accesorios Sika® SealTape F	17
9.3.2	Sikasil® Pool	17
9.3.3	Sikadur® 31+	17
10	APLICACIÓN DE MORTEROS DE IMPERMEABILIZACIÓN	18
10.1	Condiciones de aplicación	18
10.2	Productos	18
10.3	Mezclado	18
10.4	Aplicación	19
10.5	Consumo	21

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

2/32

10.6	Tiempo de espera	21
10.7	Tratamiento del curado	22
10.8	Solapes	22
10.9	Notas / Limitaciones	22
11	ALICATADO	23
11.1	Productos	23
11.2	Mezclado	24
11.3	Aplicación	25
11.4	Consumo	26
12	DETALLES TÉCNICOS	27
12.1	Detalle Anclaje, dibujo N° 14232 W	28
12.2	Detalle Canalón, dibujo N° 14233 W	29
12.3	Detalle Salida Tubería, dibujo N° 14234 W	30
12.4	Detalle Desagüe, ver dibujo N° 14235 W	31
13	VARIOS	32
13.1	Compatibilidad	32
13.2	Asistencia técnica	32
14	NOTAS LEGALES	32

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

3/32

1 ALCANCE

Este Método de Ejecución describe paso a paso el proceso de impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico.

Para obtener una descripción detallada de la preparación del soporte (por ejemplo, reparación del hormigón) consulte los documentos de Sika® correspondientes.

2 IMPORTANTE

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 este sistema debe ser llevada a cabo por profesionales cualificados para asegurar su correcta aplicación y funcionamiento.

Este manual es aplicable en los siguientes tipos de construcción de piscinas:

- Piscinas de hormigón estancas
- Piscinas de hormigón proyectado

Otro tipo de piscinas no están cubiertos por las indicaciones que se plantean en el presente documento. Las piscinas con estancias debajo no están cubiertas, de hecho, siempre existe la posibilidad de movimiento de la estructura que pueda afectar a la impermeabilización y existe la posibilidad de tener condensaciones de agua en la estancia relacionada con la diferencia de temperatura y humedad.

3 PRODUCTOS

Los productos usados en piscinas requieren ser ensayados y aprobados para este tipo de aplicación.

3.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

3.1.1 SISTEMA GENERAL CONSTRUCTIVO BAJO CERÁMICA

El sistema típico será el siguiente:

1. Soporte
2. Malla antialcalina
3. Mortero de impermeabilización
4. Sellados de juntas, fisuras, penetraciones y medias cañas perimetrales
5. Adhesivo cerámico
6. Rejuntado cerámico
7. Sellador de detalles

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

4/32



3.1.2 PRODUCTOS SISTEMA SIKA®

Para más detalles del sistema constructivo y dibujos, acudir al [Apartado 12](#) de DETALLES TÉCNICOS

1. Morteros de reparación / regularización de hormigón

Sika MonoTop® 620	Mortero de reparación y regularización. 1 a 5 mm de espesor
Sika Monotop® 125 Thick ES	Mortero de regularización en capas de 5 a 25 mm

2. Malla antialcalina

Armatop® 100	Malla antialcalina de fibra de vidrio, embebida en el mortero de impermeabilización
--------------	---

3. Mortero de impermeabilización

SikaTop® 107 Seal ES	Mortero bicomponente para impermeabilización en 2 capas
Sikalastic® 1K ES	Mortero monocomponente para impermeabilización en 2 capas
Sikalastic® 127 Duo ES	Mortero monocomponente para impermeabilización en 2 capas

4. Sellado de juntas, fisuras y medias cañas perimetrales

Sistema Sikadur® Combiflex SG	Sistema de sellado de juntas, de construcción o dilatación
Sika® SealTape F y accesorios	Sistema elástico para reducir las fisuras y tratar esquinas y rincones, medias cañas y puntos singulares

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
5/32

5. Adhesivo cerámico	
SikaCeram® 252 StarFlex	Adhesivo cementoso para piezas cerámicas de medio y gran formato
Sikalastic® 127 Duo ES	Adhesivo cementoso para piezas cerámicas
SikaCeram® 500 Ceralastic ES	Adhesivo cementoso rápido monocomponente para pegado de baldosas
6. Rejuntado cerámico	
SikaCeram® 670 Elite	Junta mineral porcelánica flexible para relleno de juntas de 1 a 12 mm
SikaCeram® EpoxyGrout	Lechada epoxy de 2 componentes para juntas de 2 a 20 mm en piscinas de agua salada
7. Sellador alrededor de tuberías y desagües	
Sikasil® Pool	Silicona neutra para sellados en piscinas y en contacto permanente con agua
Sikadur® 31+	Adhesivo epoxi bicomponente para adhesión, reperfilado y reparación de hormigón

3.2 CONDICIONES DE ALMACENAJE



Los materiales se almacenarán correctamente en su embalaje original, sellado y sin daños, en condiciones frescas y secas. Consulte la información específica contenida en las hojas de datos de los productos con respecto a las temperaturas mínimas y máximas de almacenamiento.

3.3 LIMITACIONES

- Los productos sólo se aplicarán de acuerdo con su uso previsto.
- Será de aplicación la documentación más reciente y relevante contenida en las Hojas de Datos del Producto (PDS) y Hojas de Datos de Seguridad (SDS).
- Para obtener información específica sobre la construcción, consulte los detalles, planos, especificaciones y evaluaciones de riesgos indicadas por el arquitecto, ingeniero o especialista.
- Todos los trabajos deben llevarse a cabo bajo las indicaciones de un Oficial de supervisión o Ingeniero cualificado.
- Este Método de Ejecución es sólo una guía para el sistema de impermeabilización de piscinas bajo gresite y debe adaptarse a los productos, normas, legislación vigente u otros requisitos.

4 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

4.1 MATERIALES

Consulte el [Apartado 3.1](#) para definir los materiales adecuados.

4.2 EQUIPO ESENCIAL

Herramientas manuales	Llana lisa, llana dentada, paleta, brocha, espátula
Equipo de mezclado	Consultar el Apartado 4.4
Equipo de proyección (Ejecución mecánica)	Speedy MP.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

6/32

Recipiente de mezclado	Mínimo ~ 18 - 20 litros por saco de 25 kg bag para mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico
Limpieza	Esponjas
Curado	Membranas o similar para proteger el mortero fresco
Eliminación de Residuos	Plásticos, bolsas de papel y sobras de materiales

4.3 HERRAMIENTAS MANUALES

La ejecución manual de los trabajos de impermeabilización se hará utilizando las herramientas tradicionales mediante llana o brocha de cerdas duras.



Llana lisa



Llana dentada



Llana con esponja



Paleta



Brocha plana



Espátula

4.4 EQUIPO DE MEZCLADO

Para la homogeneización o mezclado de los productos se dispondrá de una batidora eléctrica de baja velocidad (400-600 rpm) provista del agitador adecuado.



Mezcladora eléctrica con paleta de husillo para morteros y adhesivo cerámico

Otros: Beba, Bosch Tipo 0601, CasalsT-19, Collomatic, etc.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

7/32

4.5 EQUIPO DE PROYECCIÓN



Speedy MP

Ejecución mecánica. Proyección de morteros de impermeabilización

Otros equipos de proyección: Wagner PC 5, Turbosol T6, pistola Putzmeister, etc.

5 SALUD Y SEGURIDAD

5.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS



Se evaluarán adecuadamente los riesgos para la salud y la seguridad derivados de la caída de objetos o de defectos en la estructura.

Las estructuras y plataformas temporales serán aérea, seguras y estables para trabajar.

¡No se tomarán riegos innecesarios!

5.2 EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)



¡Seguridad en el trabajo!

Manipular o procesar productos cementosos puede generar polvo, lo que podría originar irritación en los ojos, piel, nariz y garganta.

Siempre que se manipule y se mezclen productos se deberá usar la protección ocular adecuada.

Las máscaras para polvo deberán llevarse puestas para proteger la nariz y garganta del mismo.

Deberán llevarse siempre zapatos de seguridad, guantes y otras protecciones adecuadas para la piel.

Lávese minuciosamente las manos con jabón después de la manipulación de los productos y antes de consumir alimentos.

CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS) PARA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA DEL MATERIAL.

5.3 PRIMEROS AUXILIOS



Busque atención médica inmediata en el caso de exceso de inhalación, ingestión o contacto con los ojos que cause irritación. No induzca el vómito a menos que lo indique el personal médico.

Enjuague los ojos con abundante agua limpia, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Retire las lentes de contacto inmediatamente. Continúe enjuagando los ojos durante al menos 10 minutos y luego busque atención médica.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

8/32

Enjuague la piel contaminada con abundante agua. Quite la ropa contaminada y continúe enjuagando durante 10 minutos. Busque atención médica.

CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS) PARA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA DEL MATERIAL.

6 MEDIO AMBIENTE

6.1 LIMPIEZA DE EQUIPAMIENTO Y HERRAMIENTAS

Los útiles y herramientas se limpiarán con agua inmediatamente después de su utilización. Una vez endurecido el producto solo podrá eliminarse por medios mecánicos

6.2 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS



No vierta el material sobrante en desagües, vías fluviales, suelos o alcantarillado. Elimine de manera responsable los residuos mediante la contratación de servicios de eliminación de residuos con licencia de acuerdo con la legislación y requisitos de las autoridades locales.

Las resinas endurecidas se pueden eliminar con otros desechos combustibles en una planta de incineración de deshecho. En ninguna circunstancia queme la resina en lugares abiertos, debido a los gases potencialmente peligrosos que podrían liberarse.

La resina sin endurecer debe desecharse como residuo peligroso. Está prohibido mezclarlo con residuos convencionales.

PARA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA, CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS) DEL MATERIAL.

7 CONDICIONES DE APLICACIÓN



El espacio de trabajo debe estar limpio y ordenado, sin obstrucciones.

Registre la temperatura ambiente y la humedad relativa del soporte. Verifique la vida útil del producto indicada en los embalajes de los productos o en las Hojas de Datos del Producto (PDS) y tenga en cuenta las condiciones climáticas, por ejemplo, temperatura y humedad alta o baja.

Las aplicaciones en exteriores deben ser adecuadamente protegidas. No aplicar los productos en condiciones de sol directo, viento fuerte, humedad o lluvia si existe riesgo de heladas dentro de las 24 horas siguientes a la aplicación y en áreas que no vayan a estar protegidas.

En general, la temperatura del soporte y del ambiente deber ser superior a +5°C e inferior a +35°C en el momento de la aplicación.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

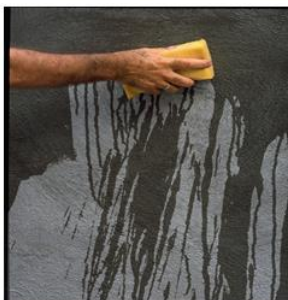
Enero 2023 v.3.0
9/32

8 PREPARACIÓN DEL SOPORTE

8.1 HORMIGÓN



El soporte de hormigón debe estar completamente limpio, en buenas condiciones y libre de polvo, material suelto, contaminación superficial y materiales que reduzcan la adherencia. Las superficies de hormigón deben estar generalmente niveladas (dentro de las tolerancias). Previamente a cualquier tratamiento se efectuarán controles a fin de determinar que cumplen las condiciones requeridas:



- 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 SANEADO Y LIMPIEZA DEL SOPORTE

El soporte debe estar estructuralmente sano, limpio, exento de grasas, aceites, polvo, partes huecas o mal adheridas, lechadas superficiales, restos de desencofrantes, productos de curado, tratamientos antiguos o cualquier sustancia que condicione la adherencia de los tratamientos a realizar.

La preparación y limpieza de las superficies de hormigón se realizará mediante [Procedimientos Manuales](#) o [Procedimientos Mecánicos](#), eligiendo el más adecuado, para asegurarse que las capas superficiales tales como lechadas de cemento, restos de pintura o partes sueltas o mal adheridas sean retiradas y para dejar al descubierto las coqueras y nidos de grava. El resultado será una superficie que reúna las condiciones idóneas en cuanto a rugosidad y cohesión para garantizar la máxima adherencia del revestimiento y/o materiales que se vayan a aplicar.

Dependiendo del estado del hormigón, la preparación del soporte puede partir desde la simple limpieza de las superficies hasta la eliminación de capa de hormigón de grosor considerable. Por lo tanto, cuanto mayor sea el daño existente más agresivo será el tratamiento de preparación de las superficies. También se deben considerar los daños que se puedan ocasionar por el propio tratamiento de saneado del soporte, como pueden ser fisuras o soporte desprendido. Estos deberán subsanarse, eliminándose o consolidando esas zonas.

La resistencia mínima a compresión del hormigón una vez preparado debe ser de 25 N/mm².

La resistencia mínima a tracción del hormigón una vez preparado debe ser > 1.0 N/mm².

8.2.1 PROCEDIMIENTOS MANUALES

- **Picado**

Consiste en golpear la superficie eliminando las partes débiles mediante un martillo y un cincel (también puede ser un martillo neumático o eléctrico) o mediante un desbastador. Este método es recomendable para superficies pequeñas y de difícil acceso, deja un acabado muy irregular y hay un riesgo medio-alto a producirse fisuras o microroturas en el hormigón adyacente al preparado.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
10/32

- **Pistola de agujas**

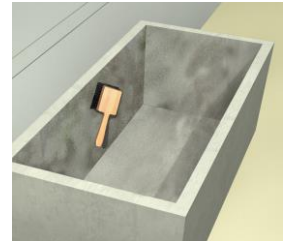
Consiste en golpear con agujas metálicas perpendicularmente a la superficie desplazándolas regularmente. Este método está indicado para la eliminación de revestimientos y preparación de pequeñas superficies y de difícil acceso, con una profundidad de hasta 3 mm.

- **Abujardado**

Consiste en golpear con una herramienta con puntas en forma de pirámides o conos de pequeño tamaño, perpendicularmente a la superficie desplazándolas regularmente. Este método está indicado para la eliminación de revestimientos y preparación de pequeñas superficies y de difícil acceso, con una profundidad de hasta 20 mm.

- **Cepillado**

Consiste en la eliminación de una capa muy superficial, de una profundidad de 0,2 mm, mediante un cepillo de púas de acero. Este método está indicado para la eliminación de la lechada superficial y del óxido de las armaduras con un grado St 3 de la Norma ISO 8501-1:1988.



8.2.2 PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS

En general es más recomendable el uso de procedimientos mecánicos ya que son más eficaces y tienen un mayor rendimiento frente a los procedimientos manuales.

- **Fresado**

Consiste en la eliminación de capa de hormigón mediante una fresa. La fresa es una herramienta de movimiento circular continuo, constituida por unas cuchillas que a su paso va arrancando una capa de hormigón hasta 5 mm de profundidad por pasada (no es recomendable mayor profundidad por pasada, para evitar daños en el hormigón sano). Este método está recomendado para la eliminación de revestimiento y eliminación de superficies de hormigón de 3 a 10 mm.

- **Chorro de arena**

Consiste en proyectar sobre el soporte un chorro de arena de sílice mediante un compresor de caudal variable. El grado de preparación que se alcanza depende de cuatro factores:

- Distancia entre la boquilla de salida y el soporte.
- Presión de la máquina: aproximadamente 7 atm.
- Grano de arena: Entre 0.5 y 1 mm.
- Tiempo de chorreado.

Es importante que el chorreado sea lo más continuo y regular posible. El operario que realice el trabajo actuará provisto de una escafandra protectora ventilada con aire fresco. Este método es rápido y económico, adecuado para dar rugosidad a las superficies, mejorando la adherencia entre materiales. Idóneo para la eliminación de lechada superficial, contaminantes y para la preparación de superficies para la posterior aplicación de pinturas y revestimientos, espesor de eliminación aproximadamente 0,75 mm.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
11/32

- **Chorro de agua a alta presión**



Consiste en proyectar sobre el soporte agua fría a temperatura ambiente con una presión mínima de 150 atm, mediante un equipo especial, a través de una lanzadera provista de una boquilla adecuada y con una presión en bomba controlada con un manómetro. El agua que se proyecta sobre la superficie a reparar debe estar lo más limpia posible. El proyectado debe ser continuo y homogéneo. Con este método se consigue en buena medida la eliminación de las partes blandas, aunque la superficie que deja es muy irregular.

A baja presión hasta 18 MPa para la eliminación de suciedad, polvo, partículas sueltas, etc. A media presión de 18-60 MPa para la eliminación de la lechada superficial, contaminantes

hidrosolubles, etc.

- **Chorro de agua-arena**

Sistema que combina los otros dos mencionados anteriormente, en el que se utiliza básicamente el equipo de chorro de agua a alta presión y una lanza de proyección con un dispositivo que permite incorporar la arena de sílice en la boquilla. De esta forma se reduce la presencia de polvo y partículas en suspensión que genera el chorro de arena, pero su rendimiento es menor. Está indicado para la eliminación de capas de suciedad, pintura, óxido, etc.

- **Granallado**

Consiste en la proyección de partículas abrasivas a gran velocidad que al impactar contra la superficie horizontal o casi horizontal de hormigón elimina una capa de hasta 6 mm de profundidad. Está indicado para la eliminación de lechada superficial, contaminante y revestimientos antiguos.

- **Lijado**

Consiste en pasar un taladro giratorio con un cepillo-lija con cabeza de diamante provocando la erosión de la superficie de hormigón, con un espesor de capa eliminada de hasta 0,15 mm. Este método está indicado para la eliminación de rugosidad del hormigón, pinturas finas y lechada superficial.

8.3 PRE-HUMECTACIÓN DEL SOPORTE

Las superficies de hormigón deberán estar saturadas con agua limpia por lo menos, 2 horas antes de la aplicación, asegurándose de que todos los poros estén adecuadamente mojados.

Justo antes de la aplicación, elimine el exceso de agua y asegúrese de que no haya agua estancada en las superficies. La superficie debe lograr una apariencia mate oscura, sin brillo y los poros de la superficie no deben contener agua (superficie saturada seca).

8.4 REGENERACIÓN / REGULARIZACIÓN

Para la aplicación de morteros de impermeabilización en capa fina (SikaTop® 107 Seal ES, Sikalastic® 1K ES o Sikalastic® 127 Duo ES) se requiere una superficie lisa y nivelada, por lo que previamente se realizará una capa de regularización para asegurar la máxima adherencia.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
12/32



Todos aquellos huecos que tengamos procedentes del propio hormigón y de la limpieza del soporte, se rellenarán con **Sika MonoTop® 612**, **Sika MonoTop® 4200 Multi Flow** (u otros equivalentes de la gama Sika MonoTop®) o mediante morteros aditivados con **SikaLatex®** hasta que las superficies presenten unas irregularidades inferiores a 3 mm. Cuando se necesite la regularización de todo el vaso, se recomienda **SikaMonotop® 125 Thick ES**. En caso necesario de existir armaduras descubiertas, será necesario realizar un tratamiento de reparación completo, incluyendo la pasivación.

El empleo de estos productos se realizará de acuerdo con lo especificado en las correspondientes Hojas de Datos del Producto (PDS) y Métodos de Ejecución.

Por favor, acuda al Método de Ejecución "Reparación, refuerzo y protección de elementos de hormigón armado". [Rehabilitación \(sika.com\)](https://www.sika.com)

Tras la aplicación de la capa de nivelación y/o regularización, curar correctamente la capa de mortero con una arpillera húmeda. No utilizar elementos de curado ya que podrían afectar a la adherencia de la capa de impermeabilización.

Una vez esté regularizada la superficie, debe humectarse a saturación, previamente a la aplicación del mortero de impermeabilización.

8.4.1 PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

A continuación, se presentan los productos complementarios que se mencionan en el presente procedimiento de ejecución para tratamientos de regeneración del hormigón.

Para más información, consulte la Hoja de Datos de Producto correspondiente más actualizada.

8.4.1.1 SikaLatex®

Emulsión sintética que mezclada con agua sirve para la confección de mortero o lechada de cemento consiguiendo una buena adherencia y resistencia al agua. Se emplea para mejorar alguna de las propiedades de los morteros (adherencia, elasticidad, resistencias químicas, eleva la impermeabilidad, etc.).

Datos Técnicos

- Apariencia: Líquido blanco.
- Presentación: Garrafas de 5 y 25 kg, bolsa de 0.5 kg.
- Densidad: Aprox. 1.02 kg/l
- Consumo:
 - En lechada: Aprox. 0,130 Kg/m².
 - En mortero: Aprox. 0,650 Kg/m² y cm de espesor de mortero.

Dilución: SikaLatex®: Agua = 1:2

Las proporciones de mezcla como *mortero* son:

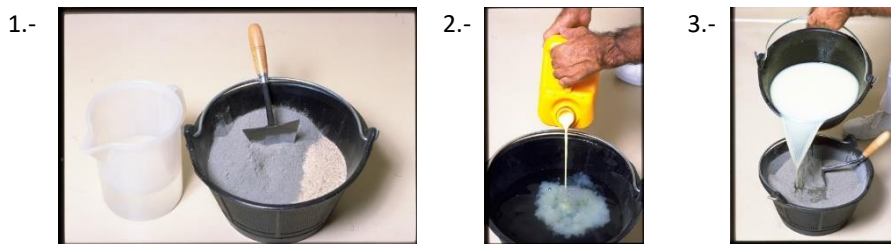
Cemento = Arena (0-3 mm) 1:3 partes en volumen

La arena siempre deberá estar lavada, y si es posible, de río.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
13/32



Mezclar el cemento y arena con la solución de **SikaLatex**[®] y agua hasta llegar a una consistencia aplicable con brocha. Aplicar el puente de unión utilizando una brocha de pelo duro o por proyección. Aplicar la lechada presionando con fuerza para que penetre en los poros.

Posteriormente a la aplicación de la capa de nivelación se realizará cuando la lechada permanezca pegajosa, es decir, húmedo sobre húmedo.

8.4.1.2 **Sika Monotop[®] 125 Thick ES**

SikaMonotop[®] 125 Thick ES es un mortero monocomponente de impermeabilización, tixotrópico, formulado a base de cemento, áridos seleccionados y aditivos especiales.

Este mortero se recomienda para la regularización de desperfectos del soporte de hormigón. Adquiere espesores entre 5 a 25 mm y puede emplearse en grandes paños debido a su bajo módulo de elasticidad.

Puede aplicarse de forma manual y mecánica.

Datos técnicos:

- Presentación: Sacos de 25 kg
- Densidad: 1,64 kg/l
- Resistencia a compresión (28 días): ≥ 15 N/mm²
- Módulo de elasticidad a compresión: ≥ 12 GPa
- Resistencia al choque térmico: ≥ 2 MPa
- Espesor: 5 a 25 mm
- Consumo: $\sim 16,5$ kg/mm² por cm de espesor
- Vida de la mezcla: 30 minutos a 23°C

8.4.1.3 **Sika MonoTop[®]-4200 Multi Flow**

Mortero cementoso con consistencia variable para la reparación y el refuerzo de estructuras.

Sika MonoTop[®]-4200 Multi Flow es un mortero cementoso monocomponente, sulforresistente, aplicable a mano, bombeable y proyectable, para la reparación y el refuerzo de estructuras. Alcanza altas resistencias iniciales y finales. Adecuado para todo tipo de estructuras de hormigón en edificación u obra civil, así como estructuras marinas. Espesor de aplicación de hasta 80 mm (60 mm con consistencia fluida).

Cumple con los requerimientos de la clase R4 de la UNE-EN 1504-3.

Se recomienda su empleo para la reparación de desperfectos en soportes de mortero u hormigón y en general en los trabajos de regeneración y reparación de superficies.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

14/32

Datos técnicos

- Tipo: Polvo gris
- Presentación: Sacos de 25 Kg
- Densidad del mortero fresco: Aprox. 2,1 kg/l
- Resistencia a compresión (28 días):
 - A mano y mediante proyección húmeda: ~ 60 MPa
 - Fluido (vertible): ~ 50 MPa
- Resistencia a flexión (28 días):
 - A mano y mediante proyección húmeda: ~ 11 MPa
 - Fluido (vertible): ~ 9 MPa
- Módulo de elasticidad a compresión: ≥ 20 GPa
- Adherencia bajo tracción: ≥ 2 MPa
- Proporción de la mezcla
 - A mano y mediante proyección húmeda: 3,5 – 3,7 L de agua por saco de 25 kg.
 - Fluido (vertible): 4,4 – 4.6 L de agua por saco de 25 kg.
- Consumo: Aprox. 2,1 kg/m² y mm de espesor. El consumo depende de la rugosidad y la absorción del soporte. Este dato es teórico y no incluye material adicional debido a la porosidad, rugosidad, irregularidades, etc. que pueda generar pérdidas de material.
- Rendimiento:
 - A mano y mediante proyección húmeda: 25 kg de polvo rinde ~ 13,5 L de mortero
 - Fluido (vertible): 25 kg de polvo rinde ~ 14 L de mortero
- Espesor de capa:
 - A mano y mediante proyección húmeda: Mín. 5 mm / Máx. 80 mm
 - Fluido (vertible): Mín. 5 mm / Máx. 60 mm
- Vida de la mezcla: ~ 30-45 minutos a +20 °C

8.4.1.4 Sika MonoTop®-612

Mortero monocomponente a base de cemento y cargas especiales, resinas sintéticas y humo de sílice y reforzado con fibras. Cumple con los requerimientos de la clase R3 de la UNE-EN 1504-3.

Se recomienda su empleo para la reparación de desperfectos en soportes de mortero u hormigón y en general en los trabajos de regeneración y preparación de superficies de hormigón.

Datos técnicos

- Tipo: Polvo gris
- Presentación: Sacos de 25 Kg, bolsas de 10 kg
- Densidad del mortero fresco: Aprox. 2,1 kg/l
- Resistencia a compresión (28 días): 40,3 N/mm²
- Resistencia a flexión (28 días): 1,9 N/mm²
- Módulo de elasticidad a compresión: 25,2 GPa
- Adherencia bajo tracción: $\geq 1,9$ MPa

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
15/32

- Proporciones de mezcla (partes en peso): 3,625 litros por saco de 25 kg.
 - Sika MonoTop®-612 : Agua = 100 : 14,5
- Consumo: Para 1 litro de mezcla fresca:
 - Agua: 265 g.
 - Sika MonoTop®-612: 1,835 g.

Lo que equivale a un consumo de **Sika MonoTop®-612** de 1,835 kg/m² y mm de espesor.

El consumo mínimo de **Sika® MonoTop® 612** en polvo, será de 9,175 kg para un espesor de capa de 5 mm.
- Espesor de capa: Mín. 5 mm / Máx. 30 mm
- Vida de la mezcla: ~ 30-40 minutos a +20 °C

9 JUNTAS

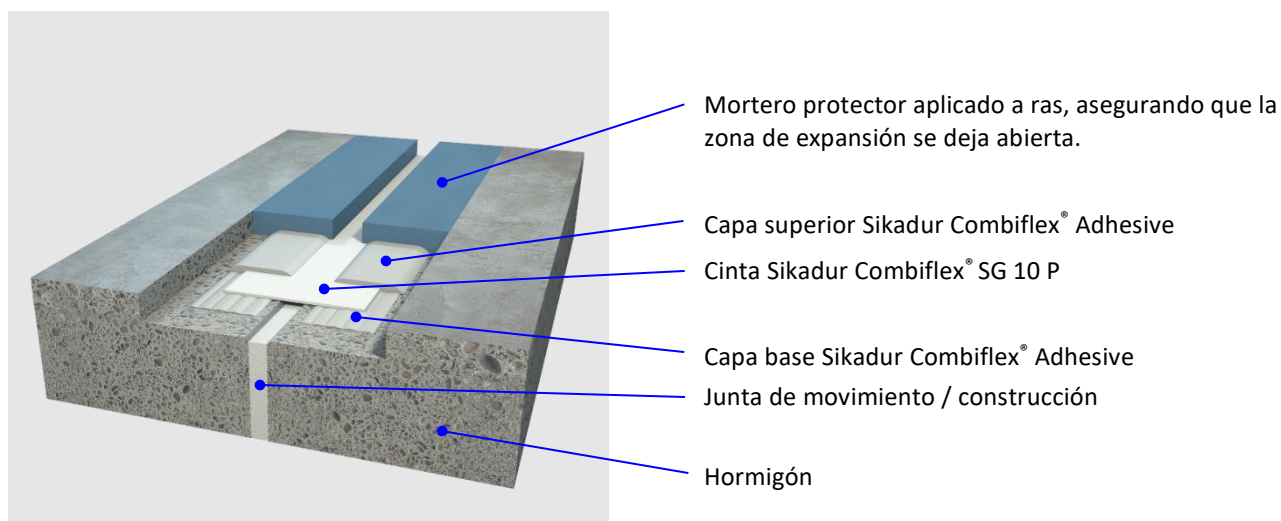
9.1 JUNTAS DE DILATACIÓN

En función de las condiciones y necesidades de estanqueidad se procederá al sellado de las juntas de dilatación mediante alguno de los siguientes sistemas:

9.1.1 SIKADUR® COMBIFLEX SG

Cuando se precisen altas prestaciones o en casos de un ancho de junta elevada (>15 mm), se procederá al sellado mediante el sistema **Sikadur-Combiflex® SG**.

Se trata de un sistema para el sellado estanco y elástico de juntas, grietas o fisuras, consistente en colocar sobre ellas, la banda **Sikadur-Combiflex® SG-10 P**, fijada al soporte mediante el adhesivo **Sikadur-Combiflex® Adhesive**, producto a base de resinas epoxi. Es un adhesivo tixotrópico de dos componentes, a base de resinas epoxi. No contiene disolventes. El producto una vez endurecido posee altas resistencias mecánicas, excelente adherencia y muy buen comportamiento frente a ataques químicos.



El sistema **Sikadur-Combiflex® SG** es idóneo para el sellado elástico y estanco de juntas de tamaño o forma irregular, grietas, juntas con grandes movimientos.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

16/32

Las juntas de dilatación realizadas con el **Sistema Sikadur® Combiflex SG** deben cubrirse con **Sikasil® Pool**. La unión entre la piscina y la “playa” debe realizarse también con el **Sistema Sikadur® Combiflex SG**.

Para más información, consulte la Hoja de Datos del Producto correspondiente más actualizada y el Procedimiento de Ejecución “Sistema Sikadur Combiflex” en el siguiente enlace [Impermeabilización \(sika.com\)](https://www.sika.com).

9.2 JUNTAS ENTRE MUROS Y MURO Y SUELO

9.2.1 SIKA® SEALTAPE F

Aplicar el mortero de impermeabilización en medias cañas y esquinas, presione la cinta impermeabilizante **Sika® SealTape F** o los accesorios para esquinas en el material fresco evitando la formación de bolsas de aire. En caso de superposición de cintas, la superposición debe ser como mínimo 5 cm. Embeber la cinta en la capa aplicada usando una llana o espátula, hasta que quede completamente lisa y sin bolsas. Aplique la siguiente capa sobre la cinta hasta cubrir completamente. No aplique más de 5 metros de longitud de mortero.

Nota: Asegúrese siempre de que no se forme película sobre el **SikaCeram® Sealing Fix** antes de colocar la cinta.

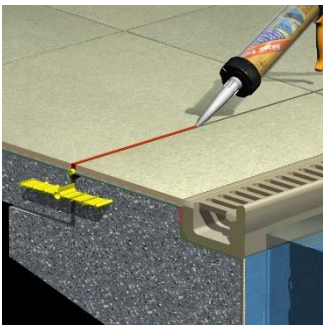
9.3 SELLADO ALREDEDOR DE TUBERÍAS Y DESAGÜES

9.3.1 ACCESORIOS SIKA® SEALTAPE F



Para las tuberías y desagües existen accesorios que se aplicarán de la misma forma que Sika® SealTape F. Ver documentación técnica de Sika® SealTape F.

9.3.2 SIKASIL® POOL



Silicona neutra para sellados en piscinas y zonas en contacto permanente con agua, monocomponente.

Previamente, se deberá colocar un **Fondo de Junta Sika®** e imprimir en los labios de junta con **Sika Primer® 3N**, especialmente en soportes muy porosos o absorbentes. Dejar pasar al menos 30 minutos para aplicar el sellado de la junta (máximo 8 horas).

Consulte la ficha técnica actualizada para comprobar que las prestaciones aportadas por esta silicona cumplen con las necesidades de su proyecto; por ejemplo, en cuanto a capacidad de movimiento, ancho de junta, etc.

9.3.3 SIKADUR® 31+

Sikadur® 31 +, adhesivo estructural de 2 componentes, en base epoxi, tolerante a la humedad, con muy buena adherencia a la mayoría de los materiales. Ver “Método de ejecución Sikadur 31+” en el siguiente enlace [Rehabilitación \(sika.com\)](https://www.sika.com)

Es adecuado para el sellado alrededor de las tuberías y desagües. Puede utilizarse en interiores y exteriores. Adhiere sobre muchos soportes, elementos de hormigón, cerámica, poliéster, epoxi, vidrio, aluminio, etc.

Tiene buena resistencia a la abrasión y a los productos químicos, impermeable al agua, endurece sin retracción, la aplicación puede ser de hasta 30 mm de espesor en una sola capa. El rango de temperatura de aplicación es de +10°C a +30°C.

Para aplicar como mortero de reparación: Aplicar el adhesivo mezclado a las superficies preparadas con una espátula, llana o con la mano enguantada. Utilizar encofrado temporal si es necesario.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
17/32

10 APLICACIÓN DE MORTEROS DE IMPERMEABILIZACIÓN

10.1 CONDICIONES DE APLICACIÓN



La temperatura del soporte y la temperatura ambiente deben ser mayores de +8 °C y menores de +35 °C en el momento de la aplicación.

Evitar la acción directa del sol y el viento fuerte en el momento de la aplicación. Proteger el mortero fresco de las heladas y la lluvia.

El soporte deberá estar sano, limpio, exento de grasas, aceites, de partes mal adheridas, lechadas superficiales y lo más uniforme posible.

En cualquier caso, es necesario tomar todas las medidas posibles para evitar la formación de condensaciones.

Para la preparación del soporte tenga en cuenta lo descrito en el [Apartado 8](#)

10.2 PRODUCTOS

Producto	Características Técnicas				
	Comp. / Formato	Consumo	Capa de imperme.	Adhesivo cerámico	Rígido / Flexible
Sikalastic® 1K ES	1 c / Saco 18 kg	~ 1.2 kg/m ² /mm	SI	NO	+++
SikaTop® 107 Seal ES	2 c / Saco 20 kg Garrafa 5 kg	~ 2 kg/m ² /mm	SI	NO	+
Sikalastic® 127 Duo ES	1 c / Saco 15 kg	~ 1.3 kg/m ² /mm	SI	SI	++

10.3 MEZCLADO

SIKALASTIC® 1K ES

Proporción de la mezcla

- Brocha → 5.4 litros de agua por saco de 18 kg
- Llana → 5 litros de agua por saco de 18 kg

Sikalastic® 1K ES, debe ser mezclado con batidora eléctrica a bajas revoluciones (< 500 rpm), añadiendo la cantidad de agua acorde a la aplicación

Mezclar durante 4 minutos hasta conseguir una mezcla homogénea.

No añadir más agua de la recomendada u otros productos.

Cada saco debe mezclarse completamente para evitar una mala distribución defectuosa del tamaño de las partículas de los agregados.

SIKATOP® 107 SEAL ES

Proporciones de mezcla (partes en peso):

- Aplicación a brocha → A:B = 1:3.5
- Aplicación a llana → A:B = 1:4 – Certificado para contacto con agua potable

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
18/32

SikaTop® 107 Seal ES debe ser mezclado a bajas revoluciones (máx. 500 rpm) con una mezcladora eléctrica. Mezclar durante 3 minutos hasta obtener una mezcla homogénea. No es apto para usar en hormigonera.



Homogeneizar el componente A antes de su uso. Verter aproximadamente la mitad del componente A en el recipiente de mezclado y añadir la parte B lentamente mientras se mezcla. Añadir la parte restante del componente A y continuar mezclando hasta conseguir una mezcla homogénea.

No añadir agua en ninguna circunstancia.

No mezcle más material del que el equipo de aplicación puede aplicar dentro del área de aplicación durante su vida útil.

SIKALASTIC® 127 DUO ES

Proporción de la mezcla:

- Brocha: 4.2 litros por saco de 15 kg
- Llana: 3.9 litros por saco de 15 kg

Sikalastic® 127 Duo ES debe ser amasado con una mezcladora eléctrica de altas revoluciones (< 500 rpm).

Mezclar durante 5 minutos hasta conseguir una pasta homogénea.

Dejar reposar la mezcla durante 5 minutos.

Reamasar antes de la aplicación, pero no añadir más agua.

10.4 APLICACIÓN

SIKALASTIC® 1K ES

Todas las conexiones entre el soporte y la entrada de tuberías, planta y equipo, interruptores de luz, etc., deben ser sellado y estanco. Las juntas en el hormigón, en las tuberías o cualquier otro sitio también deben ser selladas y estancas.

Para su aplicación con llana, ejercer una correcta y uniforme presión sobre el soporte. Para su aplicación con brocha, aplicar las 2 capas transversalmente.

Las mejores prestaciones de **Sikalastic 1K ES**, se obtienen aplicado con llana, en al menos 2 capas, con un espesor final mínimo de 3 mm.

Esperar a que la primera capa esté seca antes de aplicar las siguientes. Tener en cuenta los tiempos de espera entre capas.

El espesor final dependerá del tipo de aplicación y del grado de impermeabilización necesario.

SIKATOP® 107 SEAL ES

La aplicación puede realizarse manualmente a brocha o llana o mediante proyección mecánica. **SikaTop® 107 Seal ES** puede aplicarse con armadura o sin armadura. Para impermeabilizaciones, aplicar siempre dos manos de producto, con un espesor medio total de 1,5 ó 2 mm. En zonas con fuertes filtraciones se deben aplicar tres manos de producto.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
19/32

- *Como lechada*

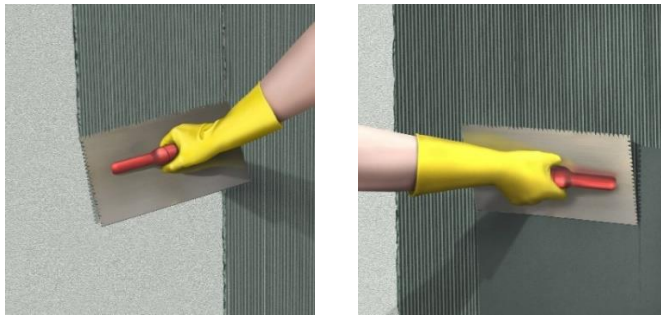
Aplicar la primera mano del producto mezclado, bien mecánicamente, o a mano, utilizando una brocha de cerdas duras o por proyección. Aplicar las pasadas en la misma dirección.

Aplicar la segunda capa de **SikaTop® 107 Seal ES**, con pasadas perpendiculares a la primera capa, tan pronto como la primera capa haya endurecido. Tener en cuenta los tiempos de espera entre capas.

- *Como mortero*

Aplice la primera mano con una llana dentada (aproximadamente 3 mm). Dejar secar la primera mano durante aproximadamente 2-3 horas (máximo 1 día) antes de proceder con la segunda capa. Humedecer ligeramente la primera mano en caso de tiempos de espera más largos.

Se aplicará una segunda capa de **SikaTop® 107 Seal ES** tan pronto como la primera haya endurecido, mediante una llana lisa. **SikaTop® 107 Seal ES** se extenderá lo más uniforme posible, evitando acumular material en los rincones, cavidades o hendiduras donde podrían aparecer fisuras.



Para usarlo como tapa poros, presione bien la llana contra la superficie a tapar.

El mortero se puede colocar con armadura **Armatop®-100**. De esta manera será capaz de absorber ciertos movimientos y actuar de puente en caso de que el soporte presente fisuras de retracción.

	Armatop®-100:
Material:	Malla de fibra de vidrio antialcalina
Peso:	0,172 kg/m ²
Espesor:	0,8 mm
Resistencia a tracción:	Urdimbre: 180 da N/5 cm Trama: 180 da N/5 cm
Presentación:	Rollos de 1 m x 50 m

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
20/32



La armadura debe ser colocada cuidadosamente sobre la primera capa, evitando cualquier oclusión de aire por formación de pliegues o bolsas en la malla de fibra de vidrio. La unión entre mallas de fibra de vidrio se realizará por solape con una anchura comprendida entre 3 y 5 cm.

Se debe aplicar suficiente mortero como para cubrir totalmente la armadura.

SIKALASTIC® 127 DUO ES

Aplicar sobre el soporte humedecido una primera capa a brocha o llana con una cantidad de 1 kg/m².

Transcurridas unas 4 horas, humedecer la primera capa y aplicar otra capa cruzada. Para una correcta impermeabilización, se debe aplicar un mínimo de 2 kg/m².

En soportes fisurados, embeber en la primera capa la malla de fibra de vidrio **Armatop® 100**

10.5 CONSUMO

Los consumos estimados están prefijados en relación con la porosidad del soporte y con el espesor de revestimiento que deseemos obtener.



Sikalastic® 1K ES → ~ 1.2 kg/m²/mm

SikaTop® 107 Seal ES → ~2 kg/m²/mm

Sikalastic® 127 Duo ES → 1.3 kg/m²/mm

Para impermeabilizaciones aplicar siempre dos manos de producto, con un espesor medio total de 1,5 ó 2 mm. En zonas con fuertes filtraciones, o altas columnas de agua, se deben aplicar tres manos de producto.

Espesor de Capa: Mín. 0,75 mm / Máx. 1,5 mm.

Vida de la mezcla: ~ 30 minutos a + 20 °C.

No mezcle más material del que el equipo de aplicación puede aplicar dentro del área de aplicación durante su vida útil.

10.6 TIEMPO DE ESPERA

La segunda capa se aplicará cuando no perjudique a la primera. Cuando la primera capa se pueda rascar, se aplicará la segunda. El tiempo de curado no depende únicamente de la temperatura, si no de la humedad y la ventilación.

Temperatura Ambiente	Tiempo de espera entre capas
+10 °C	~ 12 horas
+20 °C	~ 6 horas
+30 °C	~ 3 horas

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
21/32

Si el momento de espera se encuentra dentro del periodo, no es necesario humedecer el soporte. Sin embargo, si el tiempo de espera es superior a 24 horas, se debe hacer un pequeño chorreo superficial.

Los morteros de impermeabilización deben tener un tiempo mínimo de curado antes de ser cubiertos.

Sikalastic® 1K ES deberá curar entre 2 días y 7 días (dependerá de la temperatura y condiciones meteorológicas)

SikaTop® 107 Seal ES, deberá ser curado durante un mínimo de 7 días.

Sikalastic® 127 Duo ES, que se debe esperar un mínimo de 1 día para revestir.

10.7 TRATAMIENTO DEL CURADO

Es esencial el curado de **los morteros de impermeabilización** inmediatamente después de su aplicación durante un mínimo de 3 a 5 días para asegurar la hidratación completa del cemento y una fisuración mínima. Se deben adoptar las medidas oportunas como una lámina de polietileno u otros métodos adecuados, como, por ejemplo, el producto de curado **Sika® Antisol®-E**.

10.8 SOLAPES

Todas las juntas deben solaparse como mínimo 150 mm.

10.9 NOTAS / LIMITACIONES

- No son morteros de acabado decorativo, en tiempo húmedo o después de la lluvia pueden aparecer eflorescencias, esto no afecta a la calidad del producto.
- No añadir agua al mortero en ningún caso a SikaTop® 107 Seal ES, viene predosificado.
- Aplicarlo sobre el soporte sano, previamente preparado, sin exceder el espesor de capa máximo recomendado.
- Proteger la aplicación del agua de lluvia, del viento fuerte, de las heladas y de la acción directa del sol durante las primeras 24-48 horas inmediatamente después de su aplicación.
- Los morteros no son un revestimiento transitable, para capas transitables, utilice un mortero aditivado con Sika®-1 o SikaLatex®.
- En el caso de soportes críticos, tales como reparaciones de parches agrietados, soportes de hormigón agrietados, se recomiendan reforzar con una malla de fibra de vidrio.
- Para impermeabilizaciones aplicar siempre al menos dos manos de producto, con un espesor medio total de 1.5 ó 2.0 mm. En zonas con fuertes filtraciones, o altas columnas de agua, se deben aplicar tres manos de producto.
- Para trabajos de impermeabilización se debe prestar atención para no perforar el revestimiento con fijaciones o anclajes. Estos se deben colocar por medio del pegado con SikaDur®-31+ o Sikaflex®-11 FC Purform.
- **Los morteros son** de base cementosa y por lo tanto desarrollan su resistencia con el tiempo. Los valores mecánicos se toman normalmente después de 28 días.
- En un ambiente muy húmedo (> 85% H.R.) y cerrado sin ventilación, los tiempos de espera y los tiempos de curado se incrementarán. Recomendamos instalar deshumidificadores en tales casos. Esto no es necesario para aplicaciones exteriores.
- Permeables al vapor de agua por lo que no constituye una barrera de vapor para los sistemas basados en resinas no transpirables.

Para más información, consulte la Hoja de Datos de Producto más actualizada.

11 ALICATADO

11.1 PRODUCTOS

Si se precisa, el alicatado se realizará con un mortero cola apto para inmersión en agua (p.e. Clase C2ET de EN 12004 o similar siguiendo la normativa local). En este caso recomendamos emplear para el pegado de piezas cerámica el adhesivo **SikaCeram® 252 Starflex** o **Sikalastic® 127 Duo ES**, aptos para inmersión permanente en agua.

El rejuntado se realizará con productos adecuado como **SikaCeram® 670 Elite / SikaCeram® Epoxy Grout**. En caso de tratarse de una piscina con cloración salina, será necesario emplear el epoxi. Los trabajos de alicatado se llevarán a cabo siguiendo las normas habituales.

SIKACERAM® 252 STARFLEX

SikaCeram® 252 Starflex es un adhesivo cementoso de consistencia variable, deformable, monocomponente de altas prestaciones, listo para su empleo con la sola adición de agua, para la colocación de piezas cerámicas. Consistencia fluida clasificación C2ES1 según EN 12004 Consistencia tixotrópica con clasificación C2TES1 según EN 12004.

SikaCeram® 252 Starflex es adecuado para el pegado de los siguientes tipos de baldosas:

- Gres porcelánico
- Piezas de baja absorción
- Placas de vidrio celular
- Colocación de piedra natura
- Colocación de mosaico vítreo
- Colocación de cerámica de gran formato
- En suelos con calefacción radiante
- Piscinas
- Suelos con tráfico pesados
- Pegado de cerámico nueva sobre antigua

SikaCeram® 252 Starflex se puede usar en paredes y suelos, tanto en interior como en exterior, y en zonas que vayan a estar permanentemente sumergidas en agua.

Datos Técnicos

- Tipo: Polvo gris y polvo blanco
- Presentación: Sacos de 25 kg
- Densidad: Aprox. 1,57 kg/l
- Espesor de capa: mín. 3 mm / máx. 15 mm
- Adherencia $\geq 1,0$ N/mm²

SIKALASTIC® 127 DUO ES

Sikalastic® 127 Duo ES es un revestimiento cementoso, utilizado como 1 capa de impermeabilización (seguir las indicaciones de ficha técnica) y como adhesivo cerámico de alta adherencia, excelente deformabilidad (Clase C2ES2), para la colocación de cerámica, incluso de gran formato, en pavimentos y revestimientos (interior y exterior) y piscinas con cloración salina. Marcado CE bajo la norma UNE EN 12004 - Adhesivos para baldosas cerámicas y Marcado CE bajo la norma UNE EN 14891 – Productos impermeables al agua de aplicación líquida para usar debajo de baldosas cerámicas adheridas con adhesivo.

Datos Técnicos

- Capacidad de puenteo de fisuras: 0.76 mm

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
23/32

- Deformación transversal: 13.7 mm
- Adherencia después de inmersión en agua (EN 12004-2:2017): 2.5 N/mm²
- Absorción capilar: $W < 0.1 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0.5}$

SIKACERAM® 670 ELITE

SikaCeram® 670 Elite es un mortero mineral decorativo de altas prestaciones para rejuntado cerámico en espesores de 1 a 12 mm. Indicado para aplicaciones en pavimentos y revestimientos interiores y exteriores. Apto para los siguientes tipos de azulejos y baldosas:

- Cerámica
- Barro cocido
- Mosaico de vidrio
- Mármol y otras piedras naturales
- Gres porcelánico

Para su uso en:

- Suelos radiantes
- Entornos comerciales, industriales y residenciales
- Fachadas
- Piscinas

Datos Técnicos

- Apariencia: cemento, ligantes minerales de varios colores
- Densidad: 1,0 kg/l
- Presentación: bolsas de 5 kg
- Resistencia a compresión: 28 días $\geq 15 \text{ N/mm}^2$
- Vida de la mezcla: 1 hora aprox.

SIKACERAM® EPOXYGROUT

SikaCeram® EpoxyGrout es una lechada de 2 componentes, a base de resina epoxi, que contiene áridos de cuarzo y aditivos específicos, tiene un acabado fino y colores brillantes ideal para áreas que necesitan mantenerse perfectamente limpias.

Es adecuado para el rejuntado de pavimentos y revestimientos cerámicos o pétreos como mosaicos vítreos o de mármol, gres porcelánico, para suelos sometidos a tráfico pesado, naves industriales, piscinas con agua de mar o con tratamiento de sal, con buena resistencia química.

Datos Técnicos

- Apariencia: Resina epoxi con arena de cuarzo de distintos colores.
- Densidad: $\sim 1.6 \text{ kg/l}$
- Resistencia a abrasión: $\leq 26 \text{ N/mm}^2$
- Resistencia a compresión: $\geq 45 \text{ MPa}$
- Adherencia bajo tracción tras inmersión en agua: $\sim 7.4 \text{ N/mm}^2$
- Ancho de la junta 2-20 mm

11.2 MEZCLADO

SIKACERAM® 252 STARFLEX

Proporción de la mezcla:

- Consistencia seca: ~ 7.25 litros por saco de 25 kg
- Consistencia fluida: ~ 9 litros por saco de 25 kg

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
24/32

Mezclar a fondo con agua limpia un mínimo de 3 minutos. Dejar reposar el material en el recipiente hasta que la mayoría de las burbujas hayan desaparecido (mínimo 5 minutos). Remezclar entonces el material durante 15 segundos.

SIKALASTIC® 127 DUO ES

Proporción de la mezcla:

- Brocha: 4.2 litros por saco de 15 kg
- Llana: 3.9 litros por saco de 15 kg

Sikalastic® 127 Duo ES debe ser amasado con una mezcladora eléctrica de altas revoluciones (< 500 rpm).

Mezclar durante 5 minutos hasta conseguir una pasta homogénea.

Dejar reposar la mezcla durante 5 minutos.

Reamasar antes de la aplicación, pero no añadir más agua.

SIKACERAM® 670 ELITE

Proporción de la mezcla: 1.6 litros de agua por bolsa de 5 kg

Vierta la cantidad recomendada de agua fría y limpia en un recipiente de mezcla limpio. Añada lentamente el polvo SikaCeram®-670 Elite al agua, mientras se mezcla utilizando una batidora de baja velocidad (< 500 rpm). A continuación, mezcle bien hasta que el material esté completamente mezclado y sin grumos. No sobreamasar para evitar la entrada de aire en la mezcla. Deje reposar el producto durante ~ 5 minutos antes de volver a mezclar durante 30 segundos. La mezcla terminada tiene una consistencia cremosa, de color uniforme y es fácil de aplicar y extender. Realice la medición de la relación agua/polvo con cuidado, ya que pueden producirse pequeñas diferencias en la proporción de la mezcla en las variaciones de tonalidad de los colores.

SIKACERAM® EPOXYGROUT

Proporción de la mezcla: A:B = 94:6

SikaCeram® EpoxyGrout es una lechada reactiva. Esto significa que se establece a través de una reacción química entre los 2 componentes, A y B. Por lo tanto, es muy importante asegurarse de que estos componentes estén bien mezclados entre sí.

Proceder vertiendo el líquido (B) en la pasta (A) y mezclar con una batidora equipada con batidor en espiral. La reacción que tiene lugar es exotérmica (desarrollo de calor). Tenga en cuenta que si los componentes se agitan a alta velocidad, el calor desarrollado acelerará considerablemente el proceso de endurecimiento y, por tanto, reducirá el tiempo de trabajabilidad disponible.

11.3 APLICACIÓN

SIKACERAM® 252 STARFLEX

Se aplica usando la llana dentada sobre el soporte. Elegir una llana que deje el espesor adecuado en el reverso de la baldosa. Como guía:

- Para mosaicos de hasta de 5x5cm, usar llana dentada de 3 mm.
- Para piezas cerámicas normales, usar llana dentada de 6 mm.
- Para piezas cerámicas grandes, usar llana dentada de 9 mm.
- Para piezas cerámicas mayores de 900 cm² o para requerimientos rigurosos (baldosas que van a ser pulidas, cargas pesadas, etc.), se deber usar la técnica de doble encolado.

Aplicar en superficies humedecidas una capa uniforme del espesor recomendado de **SikaCeram® 252 Starflex** ajustando el espesor usando una llana dentada. Finalmente, colocar la pieza cerámica, presionando fuertemente.

Para más información, consulte la Hoja de Datos de Producto más actualizada.

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
25/32

SIKALASTIC® 127 DUO ES

- Extender el material sobre el soporte en paños inferiores a 2 m².
- Usar llana dentada U6 (6*6*6 mm) para paramentos verticales y llana dentada U8 (8*8*8 mm) para pavimentos.
- Colocar y aplastar las baldosas, con ayuda de crucetas para alinear las baldosas.
- Rejuntar y rellenar las juntas entre baldosas cerámicas.

SIKACERAM® 670 ELITE

Antes de aplicar la lechada, compruebe que el adhesivo esté completamente fraguado.

SikaCeram® 670 Elite se aplica usando un método o herramienta apropiada, como una llana de caucho o pistola / cartucho dosificador y esponja.

Rellene y compacte completamente las juntas de manera uniforme

Si es necesario, termine la junta con una herramienta de acabado mientras la lechada está húmeda.

Usando la misma herramienta, elimine el exceso de lechada en las superficies de las baldosas moviendo la herramienta en diagonal a través de las juntas.

Cuando la lechada esté seca al tacto, use una esponja húmeda para limpiar las superficies de las baldosas.

Limpie regularmente la herramienta con agua mientras el material está fresco.

Cuando la lechada se ha endurecido lo suficiente en la junta, pase un paño por los azulejos y baldosas para limpiarlas.

SIKACERAM® EPOXYGROUT

SikaCeram® EpoxyGrout se aplica usando una rastra de goma para rellenar las juntas en todo su ancho. Limpie cualquier exceso de material con el borde de la rastra de goma.

Limpieza de azulejos:

Exprimir una esponja empapada en agua sobre la superficie y con un fieltro de dureza media, emulsionar el producto realizando movimientos circulares cuidando de no dañar la junta. Después de la operación de limpieza, es muy importante que las baldosas estén completamente libres de restos de lechada, ya que, una vez endurecido el producto, sólo se puede retirar mecánicamente. Por lo tanto, la esponja debe enjuagarse a menudo con agua limpia durante la operación de limpieza.

11.4 CONSUMO

SIKACERAM 252 STARFLEX

Depende de la planeidad y rugosidad del soporte, del tamaño de las plaquetas y de la técnica de pegado (pegado simple o doble). Como guía:

Llana → U6 (6*6*6 mm): 3 kg/m²

U10 (10*10*10 mm): 5 kg/m²

SIKALASTIC® 127 DUO ES

≈ 1,3 kg/m² por mm de espesor

SIKACERAM® 670 ELITE

Consumo: Depende del perfil de la superficie y la rugosidad del sustrato, así como en el tamaño de los azulejos y los espacios entre ellos. Para más detalles acudir a la Hoja de Datos de Producto [SikaCeram®-670 Elite](#)

SIKACERAM EPOXYGROUT

Consumo: Depende del perfil de la superficie y la rugosidad del sustrato, así como en el tamaño de los azulejos y los espacios entre ellos. Para más detalles acudir a la Hoja de Datos de Producto [SikaCeram® EpoxyGrout](#)

Procedimiento de Ejecución

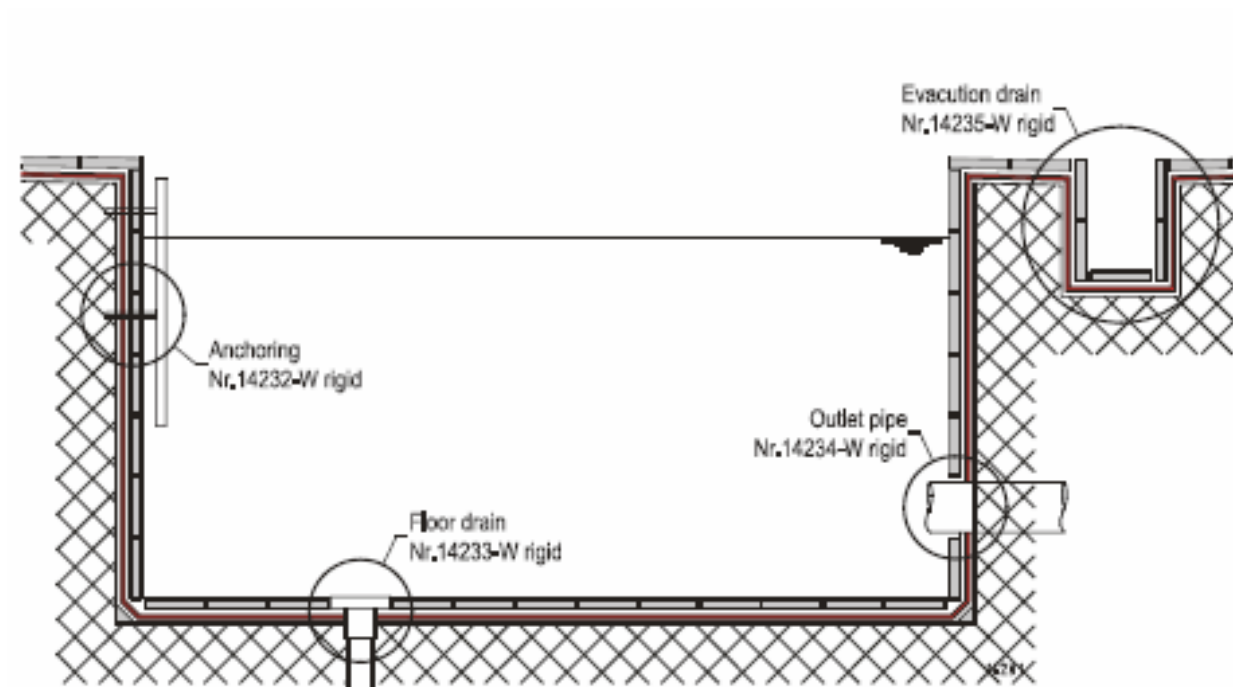
Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0

26/32

12 DETALLES TÉCNICOS

Generalmente, los fallos en los sistemas de impermeabilización ocurren en detalles como los encuentros de tuberías con muros, las zonas de anclaje de elementos, sumideros, luces, etc. Con la intención de ayudarles a prevenir estas situaciones, a continuación, encontrarán algunos detalles técnicos relacionados con estos elementos:



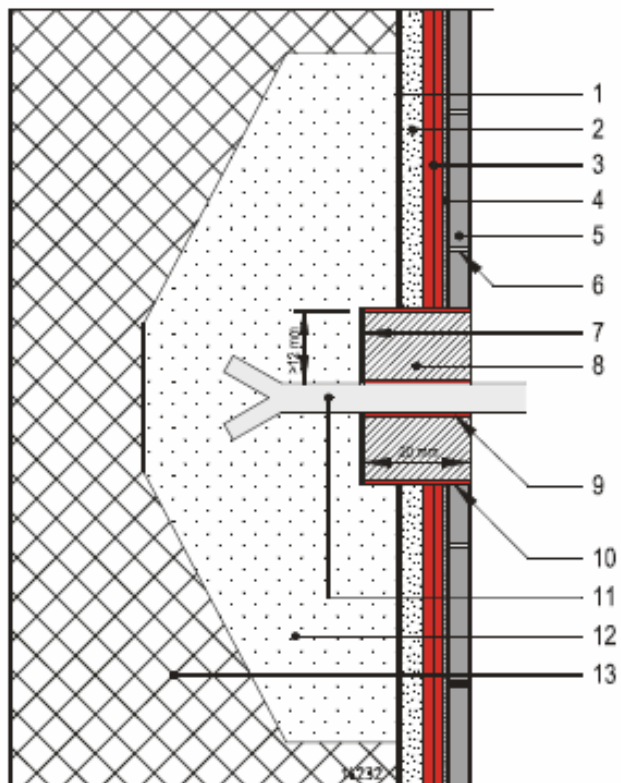
- Detalle Anclaje, ver dibujo N° 14232 W
- Detalle Canalón, ver dibujo N° 14233 W
- Detalle Salida Tubería, ver dibujo N° 14234 W
- Detalle Desagüe, ver dibujo N° 14235 W

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
27/32

12.1 DETALLE ANCLAJE, DIBUJO Nº 14232 W



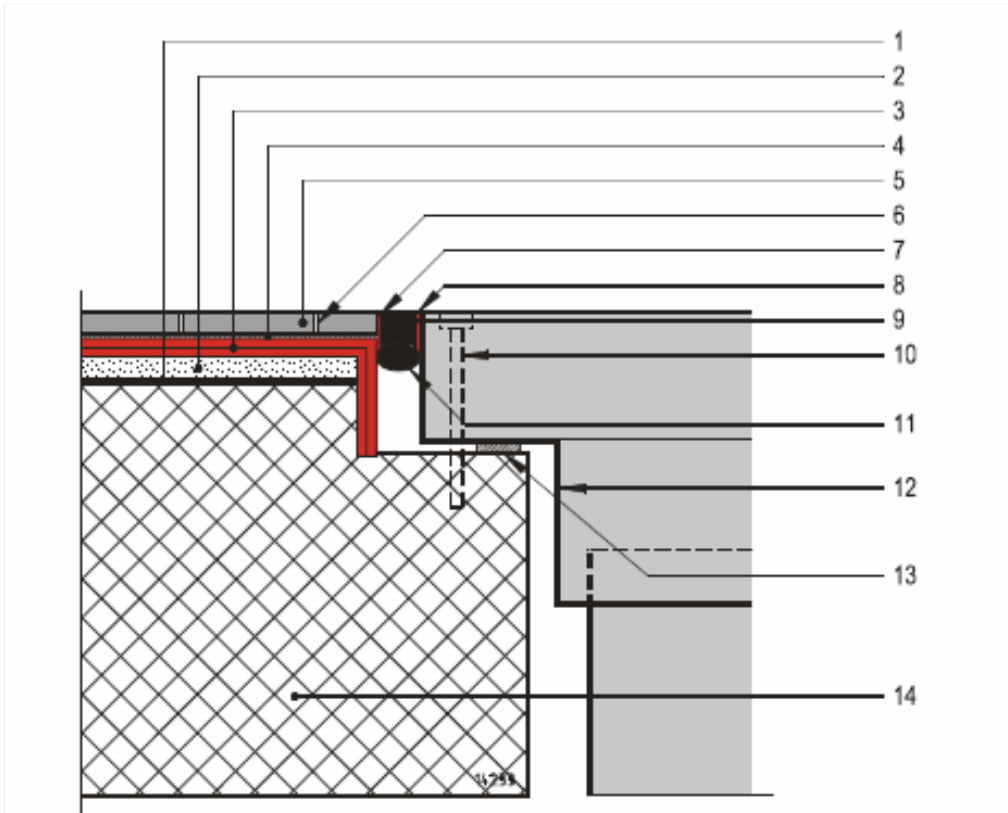
1. Sika® Látex® puente de adherencia
2. Mortero de nivelación (si es necesario)
3. Mortero de impermeabilización 2 capas
4. Gama SikaCeram® morteros cola
5. Alicatado
6. Gama SikaCeram®, mortero de rejuntado
7. Cinta antiadherente
8. Sikasil® Pool
9. Sika® Primer® 3N (se necesita limpiar el anclaje previamente a la aplicación de la imprimación, p.e. con Sika Cleaner® 205)
10. Sika Primer® 3N
11. Anclaje
12. Gama Sika MonoTop®, mortero modificado con polímeros
13. Hormigón estructural

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
28/32

12.2 DETALLE CANALÓN, DIBUJO Nº 14233 W



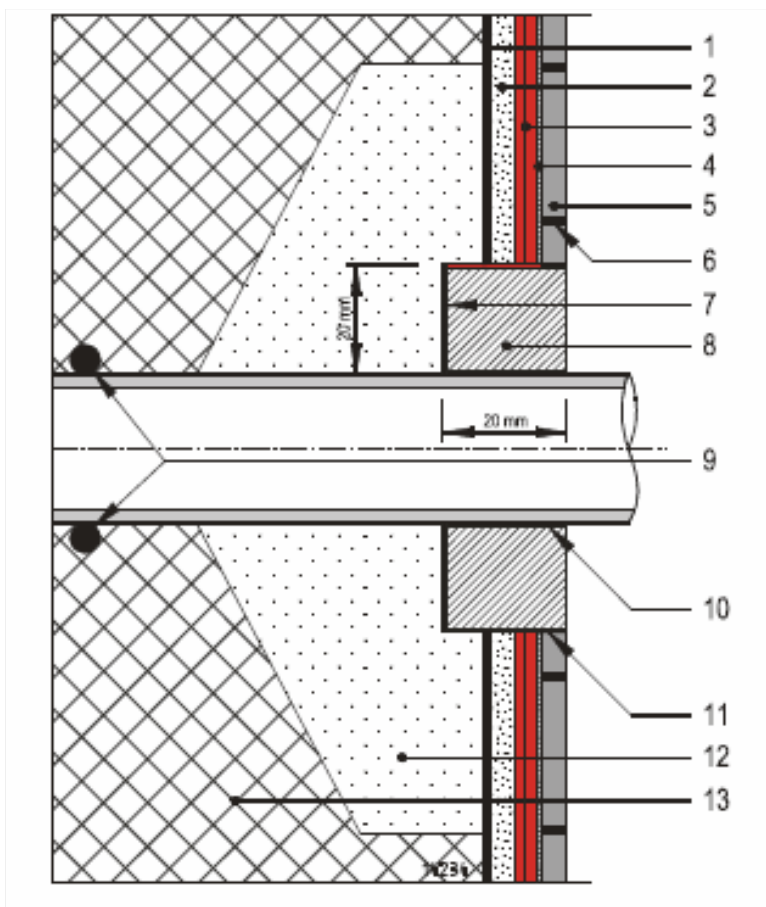
1. Sika Látex® puente de adherencia
2. Mortero de nivelación (si es necesario)
3. Mortero de impermeabilización 2 capas
4. Gama SikaCeram®, morteros cola
5. Alicatado
6. Gama SikaCeram®, mortero de rejuntado
7. Sika Primer® 3N
8. Sika Primer® dependiendo del tipo de material del canalón (se necesita limpiar los materiales metálicos primero p.e. con Sika® Cleaner 205)
9. Sikasil® Pool
10. Fijación mecánica del canalón
11. Fondo de junta
12. Drenaje de fondo
13. SikaSwell® S
14. Hormigón estructural

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
29/32

12.3 DETALLE SALIDA TUBERÍA, DIBUJO Nº 14234 W



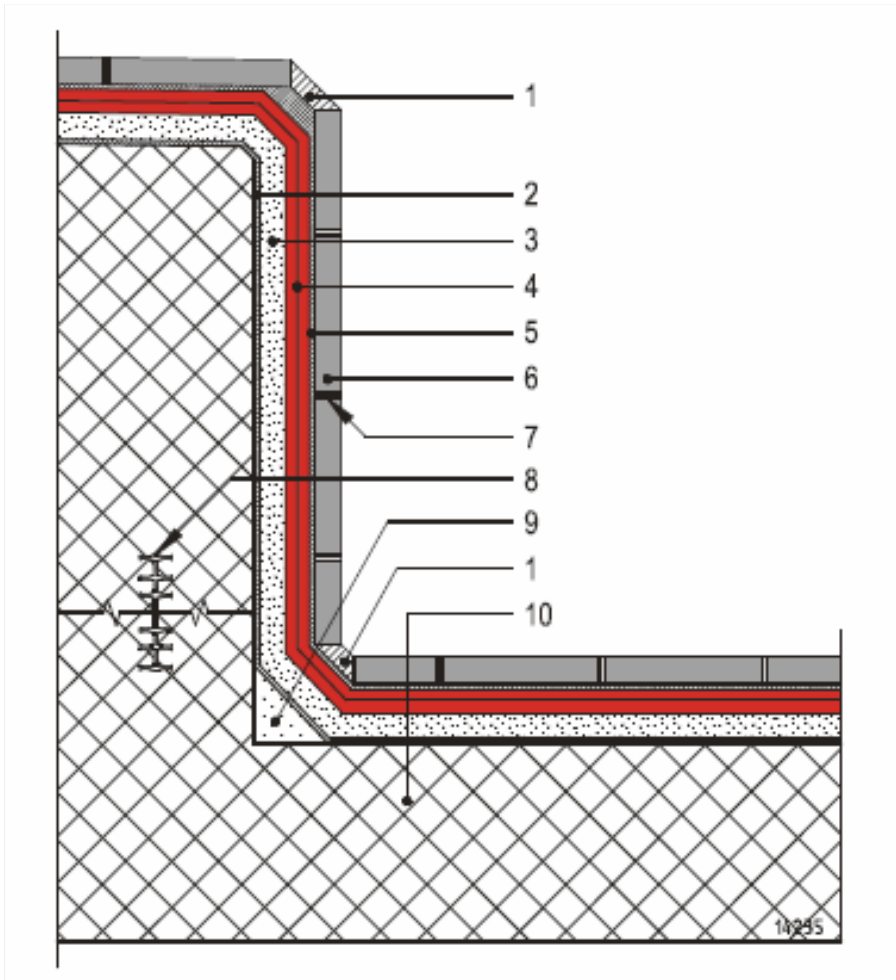
1. Sika® Látex puente de adherencia
2. Mortero de nivelación (si es necesario)
3. Mortero de impermeabilización 2 capas
4. Gama SikaCeram®, morteros cola
5. Alicatado
6. Gama SikaCeram®, mortero de rejuntado
7. Cinta antiadherente
8. Sikasil® Pool
9. SikaSwell® S colocación central
10. SikaPrimer® 3N para metal y tuberías de cemento (es necesario limpiar previamente el metal utilizando p.e. Sika® Cleaner 205 previa a la imprimación) y Sika® Cleaner 205 para las tuberías de PVC.
11. Sika Primer® 3N
12. Gama Sika MonoTop®, mortero modificado con polímeros
13. Hormigón estructural

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
30/32

12.4 DETALLE DESAGÜE, VER DIBUJO Nº 14235 W



1. Sikasil® Pool cordón sellador
2. Sika Látex® puente de adherencia
3. Mortero de nivelación (si es necesario) Gama Sika MonoTop®
4. Mortero de impermeabilización 2 capas
5. Gama SikaCeram®, morteros cola
6. Alicatado
7. Gama SikaCeram®, mortero de rejuntado
8. Cinta antiadherente
9. Cinta Sika® de PVC
10. Hormigón estructural

Procedimiento de Ejecución

Impermeabilización bajo gresite en piscinas con mortero de impermeabilización y adhesivo cerámico

Enero 2023 v.3.0
31/32

13 VARIOS

13.1 COMPATIBILIDAD

Los materiales contemplados en este procedimiento de ejecución son compatibles prácticamente con todos los cementosos y en general con la mayoría de los materiales utilizados comúnmente en construcción.

13.2 ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier aclaración consulte con nuestro Departamento Técnico.

14 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 prácticos/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.