



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

IMPERMEABILIZACIÓN DE PISCINAS CON ACABADO ACRÍLICO

JUNIO 2020 / VERSIÓN 1.0

TM WATERPROOFING / SIKA, S.A.U.

BUILDING TRUST



ÍNDICE

1	ALCANCE	3
2	PRODUCTO	3
3	SISTEMA CONSTRUCTIVO	4
4	TRABAJOS PREVIOS / PREPARACIÓN DEL SOPORTE	5
4.1	INSPECCIÓN DEL SOPORTE	5
4.2	SANEADO Y LIMPIEZA DEL SOPORTE	5
	4.2.1 PROCEDIMIENTOS MANUALES	6
	4.2.2 PROCEDIMIENTOS MECÁNICOS	6
4.3	REGENERACIÓN DEL HORMIGÓN	7
4.4	TRATAMIENTO DE JUNTAS	8
5	APLICACIÓN SIKAGARD® 720 EPOCEM	9
5.1	MEZCLADO	9
5.2	APLICACIÓN	9
5.3	LIMPIEZA	11
5.4	LIMITACIONES	11
6	REVESTIMIENTO	11
6.1	LIMITACIONES	12
7	CONTROLES EN OBRA	12
7.1	RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS	12
7.2	ANTES DE LA PREPARACION DEL SOPORTE	12
7.3	DESPUÉS DE LA PREPARACION DEL SOPORTE	13
7.4	DURANTE LOS TRABAJOS	13
7.5	FINALIZADOS LOS TRABAJOS	13
7.6	DESPUES DEL ENDURECIMIENTO	13
8	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	13
9	RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE	14
9.1	LIMPIEZA DE ÚTILES Y HERRAMIENTAS	14
9.2	MEDIDAS DE PRECAUCIÓN / INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	14
9.3	ASISTENCIA TÉCNICA	14
10	NOTAS LEGALES	14

1 ALCANCE

El presente procedimiento de ejecución describe paso a paso el proceso para la correcta aplicación del **Sikaguard® Piscinas** como revestimiento acrílico impermeable para piscinas; y tiene por objeto determinar las condiciones en las que se deben realizar los trabajos de impermeabilización empleando dicho producto.

Este documento sirve como guía de aplicación, y debe ser completado 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 correcto funcionamiento.

2 PRODUCTO

Sikaguard® Piscinas es un revestimiento coloreado de impermeabilización monocomponente a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, de gran resistencia al agua.

Se trata de un revestimiento protector para vasos de piscinas de hormigón y de soportes cementosos. Adecuado para piscinas descubiertas con sistemas de depuración con cloro.

CARACTERÍSTICAS

- Buena estabilidad del color y contra la cal.
- Buena resistencia contra las lociones y aceites solares.
- Buena resistencia química y al agua.
- Adecuado para la rehabilitación de revestimientos antiguos de cloro caucho.



DATOS TÉCNICOS:

- Tipo: Líquido coloreado
- Presentación: Bote de 20 kg
- Conservación: 12 meses desde su fecha de fabricación
- Densidad: Aprox. 1,3 kg/l
- Resistencia a detergentes ácidos y alcalinos, agua clorada.
- No resistente a disolventes.

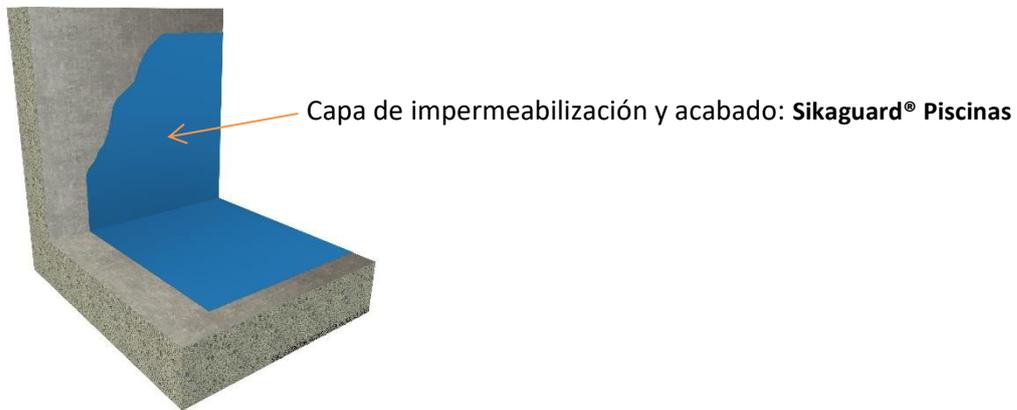
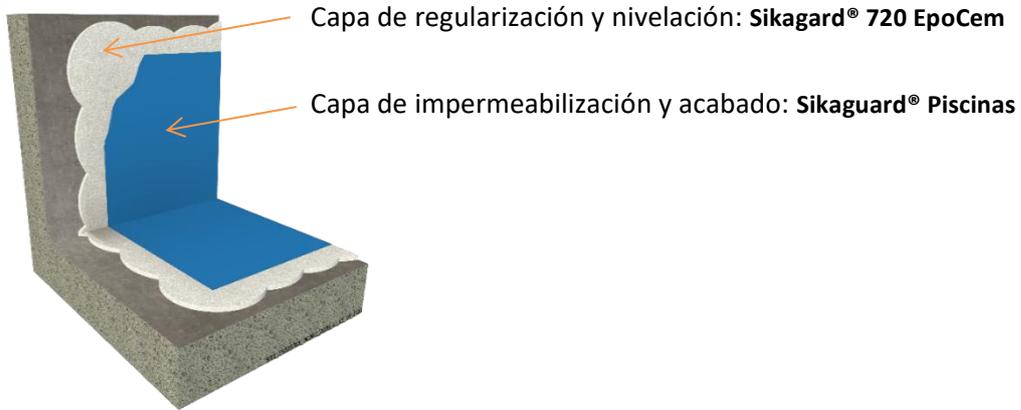
Restricciones:

- Con aguas con una concentración de cloro o de ozono existe el peligro de aparición de manchas o de decoloración. En caso de ser necesaria esa concentración por motivos estéticos puede ser necesaria la aplicación de una nueva capa.
- No se recomienda la desinfección por electrolisis

Atención:

- La caída de hojas puede ocasionar decoloraciones en el revestimiento.
- Medidas: retirar las hojas y limpiar.

3 SISTEMA CONSTRUCTIVO



	Producto	Consumo
Regularización (si es necesaria)	Sikagard® 720 EpoCem	~ 2 kg/m ² /mm
Impermeabilización y acabado	Sikaguard® Piscinas	~ 150-200 g/m ² / capa

4 TRABAJOS PREVIOS / PREPARACIÓN DEL SOPORTE

4.1 INSPECCIÓN DEL SOPORTE

Previamente a cualquier tratamiento se efectuará una auscultación de toda la superficie a proteger con el fin de determinar si los soportes cumplen las condiciones requeridas.

Estos controles pueden ser:

- Pasando la mano sobre el soporte comprobar la existencia de polvo u otras partículas sueltas.
- Golpeando la superficie del soporte con un martillo u otro objeto contundente, se puede detectar la existencia de zonas huecas o mal adheridas.
- Con un destornillador, cuchillo o cualquier objeto punzante es posible determinar la cohesión del hormigón, así como las zonas blandas o degradadas que se rayan con relativa facilidad.
- Mojando con agua el soporte se comprobará la existencia de restos de desencofrante, pinturas de silicona u otros productos que den lugar a la formación de "perlas" o gotas de agua en la superficie.



4.2 SANEADO Y LIMPIEZA DEL SOPORTE

El soporte deberá estar estructuralmente sano, limpio, exento de grasas, aceites, polvo, partes huecas o mal adheridas, lechadas superficiales, etc.

La preparación y limpieza de las superficies de hormigón se realizará preferiblemente mediante medios mecánicos adecuados 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, por ello se debe:

- Obtener un soporte cohesivo, libre de partículas sueltas o mal adheridas, lechada superficial, restos de desencofrante, productos de curado, tratamientos antiguos o cualquier sustancia que reste adherencia a los tratamientos a realizar.
- Conseguir una superficie de poro abierto para facilitar la unión y la adherencia entre los distintos materiales.

En caso de duda realizar una prueba antes.

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 debe 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.

El esquema general de la preparación del soporte será primero el saneado de la superficie y luego la limpieza, o en el caso de que no sea necesario el saneado solo se realizará la limpieza de las superficies. Existen diferentes procedimientos de saneado, tanto manuales como mecánicos. La elección y método apropiado irá en función de la extensión/dimensión del daño (área y profundidad), la localización (accesibilidad y posición) y temas de sanidad e higiene de los operarios (por ejemplo, en sitios mal ventilados o sin ventilación se deben descartar la aplicación del chorro de arena).

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.

4.2.1 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.

■ **Pistola de agujas**

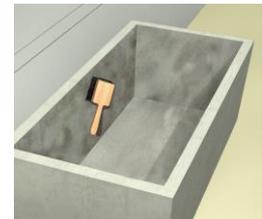
Consiste en golpear con agujas metálicas perpendicularmente a la superficie desplazándolas regularmente. Este método está indicado para la eliminación de revestimientos y preparación de pequeñas superficies y de difícil acceso, con una profundidad de hasta 3 mm.

■ **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.



4.2.2 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.

■ **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.

4.3 REGENERACIÓN

Para la aplicación del **Sikaguard® Piscinas** se requiere una superficie lisa y nivelada, por lo que previamente se realizará una capa de regularización para asegurar la máxima adherencia a la capa de impermeabilización.



Todos aquellos huecos que tengamos procedentes del propio hormigón 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. En caso necesario de existir armaduras descubiertas, será necesario realizar un tratamiento de reparación completo, incluyendo la pasivación. Si fuera necesario, también se realizarán medias cañas con estos productos.

El empleo de estos productos se realizará de acuerdo con lo especificado en las correspondientes hojas técnicas y procedimientos de ejecución.

Por favor, acuda al Procedimiento de Ejecución "Reparación, refuerzo y protección de elementos de hormigón armado".

4.4 TRATAMIENTO DE JUNTAS

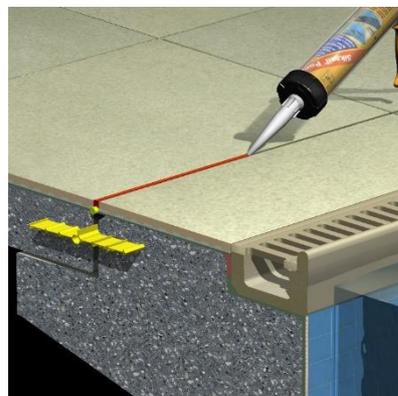
En función de los condicionamientos y de las necesidades de estanqueidad se procederá al sellado de las juntas de dilatación mediante alguno de los siguientes sistemas:

SIKASIL®POOL

Las juntas, tanto de construcción como de dilatación deben sellarse, por ejemplo, mediante una silicona especialmente diseñada para el sellado de piscinas y zonas en contacto permanente con agua.

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).

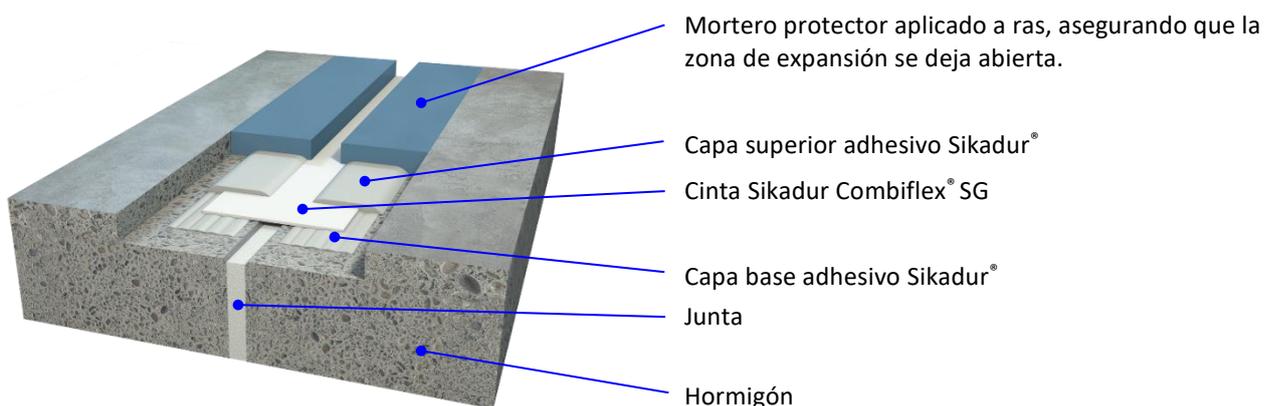
Consulte la ficha técnica actualizada para comprobar que las prestaciones aportadas por esta silicona cumplen con las necesidades de su proyecto; por ejemplo, en cuanto a capacidad de movimiento, ancho de junta, etc.



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.

Para más información, consulte la Hoja de Datos del Producto y el Procedimiento de Ejecución correspondiente más actualizado.

5 APLICACIÓN SIKAGARD® 720 EPOCEM

Sikagard® 720 EpoCem® puede aplicarse sobre nuevas estructuras, así como en rehabilitaciones.

En el caso que nos encontremos una piscina ejecutada con gresite, que se conserva en buen estado y bien adherido, podrá aplicarse una capa raspado de **Sikagard® 720 EpoCem®** como regularización.

Previo a la aplicación del **Sikagard® 720 EpoCem®** el soporte debe estar húmedo, pero no encharcado, y sin contaminantes tales como aceite, grasa, revestimientos y tratamientos superficiales, etc. Imprimir la superficie de hormigón humedeciéndolo previamente y no dejando que se seque antes de la aplicación de **Sikagard®-720 EpoCem®**. La superficie no debe estar saturada y debe tener una apariencia oscura mate o superficie seca saturada (SSD).

La imprimación es apropiada para los siguientes soportes:

- Hormigón fresco (tan pronto como la preparación mecánica es posible).
- Hormigón húmedo (> 14 días)
- Hormigón con humedad (humedad ascendente)

5.1 MEZCLADO

Antes del mezclado, agite el componente A (líquido blanco), hasta homogeneizarlo, y después verterlo en el componente B y volver a agitar vigorosamente durante al menos 30 segundos. Cuando se realice el mezclado en recipientes diferentes, agitar y homogeneizar los componentes antes de verterlos.

Verter la mezcla A+B en un recipiente adecuado (de una capacidad aproximada de 30 l) y añadir gradualmente el componente C mientras se bate con una agitadora eléctrica. Mezclar concienzudamente durante 3 minutos, hasta conseguir una mezcla uniforme, sin grumos.

Mezclar solo unidades completas de A+B+C. No mezclar cantidades menores. No añadir agua.

Mezclar utilizando una mezcladora eléctrica de baja velocidad (300-400 r.p.m.) con mezclador helicoidal u otro equipo adecuado. Para mezclar 2 o 3 sacos a la vez, se pueden emplear mezcladores rotatorios simples o dobles (tipo cesta) o de acción forzada (tipo cazuela).

No se deben utilizar hormigoneras.

5.2 APLICACIÓN

Aplicación manual

Aplicar el **Sikagard®-720 EpoCem®** ya mezclado sobre el soporte húmedo-mate y extender uniformemente al espesor requerido con una llana o espátula. Cuando sea necesario, se puede acabar con una esponja húmeda o brocha.

Aplicación mecánica

La aplicación sobre el soporte también puede realizarse con pistola de tolva o proyección vía húmeda. Por ejemplo, utilizando una pistola de tolva Aliva, Putzmeister S-5 o Graco T-Max 405. Posteriormente, el acabado se realizará manualmente.

La aplicación sobre la superficie puede hacerse también usando una pistola de embudo o usando la técnica de proyección por vía húmeda. Por ejemplo, pistola de embudo Aliva, Putzmeister S-5 o Graco T-Max 405.

Es necesario dar el acabado manualmente. No utilizar agua adicional, que cambiaría el acabado de la superficie y provocaría decoloración.

El **Sikagard®-720 EpoCem®** recién aplicado se debe proteger de la lluvia durante al menos 24 horas.

Una vez que el **Sikagard®-720 EpoCem®** haya perdido la pegajosidad se puede aplicar un revestimiento permeable al vapor de agua. Verificar siempre que la humedad de la superficie es menor del 4%, cuando se apliquen revestimientos impermeables al vapor de agua.

Se puede conseguir un acabado uniforme siempre que se mantenga el borde húmedo durante la aplicación.

El **Sikagard®-720 EpoCem®** tiene un consumo aproximado de 2 kg/m²/mm.

Esta cifra es teórica y no incluye ningún material adicional que se pueda requerir debido a la porosidad del soporte, perfil de la superficie, variaciones en la nivelación o desperdicios, etc.

- **Espesor de Capa** Mín. 0,5 mm / máx. 3,0 mm.
En áreas pequeñas, aisladas y confinadas (<0,01 m²) hasta 5 mm.
- **Temperatura Ambiente** Mín. +8°C / máx. +30°C
- **Temperatura del Soporte** Mín. +8°C / máx. +30°C

Vida de la mezcla

TEMPERATURA	TIEMPO
+10°C	~ 80 min.
+20°C	~ 40 min.
+30°C	~ 20 min.

Tiempo de espera/Repintabilidad:

Una vez que el **Sikagard®-720 EpoCem®** haya perdido la pegajosidad se puede aplicar un revestimiento permeable al vapor de agua. Cuando se vayan a utilizar revestimientos impermeables al vapor de agua sobre el **Sikagard®-720 EpoCem®**, la humedad superficial debe ser menor del 4%, esto no ocurrirá antes de:

TEMPERATURA DEL SOPORTE	TIEMPO DE ESPERA ENTRE CAPAS
+10 °C	~ 60 horas
+20 °C	~ 15 horas
+30 °C	~ 8 horas

Los tiempos son aproximados, para una h.r. 75%, y se verán afectados por cambios en las condiciones ambientales, especialmente temperatura y humedad relativa.

Tratamiento de Curado (tiempo para entrar en carga)

TEMPERATURA	CURADO TOTAL
+10 °C	~ 14 días
+20 °C	~ 7 días
+30 °C	~ 4 días

Procedimiento de Ejecución

Sikagard® Piscinas

Junio 2020

10/15

Nota: Estos tiempos son aproximados y se verán afectados por cambios en el soporte y en las condiciones ambientales.

Consulte la Hoja de Datos del Producto más actualizada para más información.

5.3 LIMPIEZA

La limpieza de herramientas y los equipos de aplicación se limpiarán con agua, inmediatamente después de su uso. El producto una vez endurecido solo puede ser eliminado por medios mecánicos

5.4 LIMITACIONES

- Asegurarse una buena ventilación cuando se utilice Sikagard®-720 EpoCem® en un espacio confinado, para eliminar el exceso de humedad.
- El producto recién aplicado debe ser protegido de la humedad, condensación y agua durante al menos 24 horas.
- Para aplicaciones en exterior, aplicar la imprimación y el Sikagard®-720 EpoCem® cuando estén bajando las temperaturas. Si se aplica mientras suben las temperaturas se pueden producir burbujas.
- Las juntas de construcción sin movimiento requieren un pretratamiento con imprimación y Sikagard®-720 EpoCem®. Se tratarán de la siguiente forma:
- Fisuras estáticas: rellenar y nivelar con resinas epoxi SikaDur® o Sikafloor®.
- Fisuras dinámicas (> 0,4 mm): deben evaluarse in situ y aplicar si fuera necesario un revestimiento elastomérico, o diseñarlo como junta de movimiento.
- La evaluación y tratamiento incorrecto de las fisuras puede dar lugar a una reducción de la vida de servicio y reflejo de fisuras.
- Sikagard®-720 EpoCem®, si está sometido a radiación directa del sol puede decolorarse. Sin embargo, esto no tendrá influencia en sus propiedades mecánicas.
- Cuando vaya a ser cubierto con PMMA, la superficie del Sikagard®-720 EpoCem® debe saturarse con árido de cuarzo de 0,4-0,7 mm.
- El efecto de barrera temporal de humedad en EpoCem®, si no hay preparación adicional, está limitado en el tiempo. Siempre verificar el contenido de humedad de la superficie si han transcurrido más del 5-7 días desde la aplicación.

6 REVESTIMIENTO

Una vez alcanzado un soporte que reúna todos los requisitos, como se ha explicado en los apartados anteriores, tras la limpieza del soporte se puede aplicar la primera mano a modo de imprimación. El **Sikaguard® Piscinas** es un revestimiento coloreado que actúa de impermeabilización complementaria aportando un acabado estético.

El grado de humedad del soporte debe ser inferior al 5% a 1 cm de profundidad.

El soporte estará al menos 3°C por encima del punto de rocío.

Se suministra listo para su empleo. El producto se debe aplicar sin diluir, a excepción de la capa de imprimación, para la cual se debe diluir el producto con un máximo de un 5% (en volumen) de agua. Emplear una batidora eléctrica.

A continuación, se aplican 2 capas de **Sikaguard® Piscinas** sin diluir, usando una brocha, rodillo de pelo corto o airless.

Características del airless:

- Presión en la pistola: aprox. 180 bar.
- Boquilla de taladro: 0,38mm-0,66 mm.
- Angulo de pulverización: aprox. 40-60°
- Compruebe que el espesor de capa es el adecuado.

Como dato orientativo, su consumo es de ~ 150-200 g/m² por capa.

El tiempo de espera recomendado entre capas es de como mínimo 24 horas variando este con la temperatura. A bajas temperaturas (8 - 12°C) se recomienda un tiempo de espera entre las capas de 2 días.

Se puede llenar la piscina de agua después de 14 días como mínimo desde la aplicación de la última capa, con suficiente ventilación.

6.1 LIMITACIONES

- En caso de una alta concentración de cloro y ozono en el agua (véase la norma DIN 19643-2) existe el riesgo de calcificación y decoloración.
- Si es necesario, puede ser necesaria una capa de repaso por razones estéticas.
- Si el tratamiento del agua se realiza mediante una desinfección por electrólisis, no se recomienda en absoluto el uso de Sikaguard Piscinas.
- Pueden ocurrir decoloraciones a causa de las hojas y pétalos.
- Se puede llenar la piscina de agua después de 14 días como mínimo
- El tiempo de espera recomendado entre capas es de como mínimo 24 horas variando éste con la temperatura
- No usar para piscinas enterradas ó sometidas a contrapresión.
- No usar para piscinas sometidas a procesos de desinfección con ozono

En caso de duda. realizar una prueba antes.

La limpieza de los útiles y herramientas se realizará con agua inmediatamente después de su uso.

7 CONTROLES EN OBRA

7.1 RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

Los controles de recepción tienen como finalidad comprobar que las características de los materiales se ajustan a lo especificado en la documentación aportada por el fabricante, en general se comprobará:

- Aspecto
- Densidad del producto fresco
- Contenido de sólidos
- Vida de la mezcla (tiempo de manejabilidad)
- Presentación

7.2 ANTES DE LA PREPARACION DEL SOPORTE

- Resistencia superficial a tracción → Ensayo de arrancamiento (tracción directa). El soporte deberá tener una resistencia mayor a 1 N/mm²

- Condiciones físicas, químicas y electroquímicas del soporte → Consultar la tabla 4 de la Norma UNE-EN 1504-10

7.3 DESPUÉS DE LA PREPARACION DEL SOPORTE

- Limpieza de las superficies → Examen visual. Se debe comprobar que no quedan restos de polvo, partículas sueltas, restos de desencofrante, pintura, óxido en las armaduras, etc.
- Rugosidad de la superficie → Examen visual
- Contenido de la humedad del soporte → Examen visual o con un medidor de humedad

7.4 DURANTE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de los trabajos será conveniente realizar los siguientes controles:

- Preparación y estado de los soportes
 - Contenido de la humedad del soporte → Examen visual o con un medidor de humedad.
 - Temperatura del soporte → Termómetro.
- Condiciones atmosféricas
- Identificación de todos los productos
- Modo de empleo de acuerdo con las instrucciones del fabricante:
 - Proporciones de mezcla, mezclado
 - Tiempos de espera entre capas
 - Utilización de las herramientas idóneas
- Consumos reales

Además, se tomarán en consideración otros datos como fechas de comienzo y terminación de las fases de ejecución, incidencias, comentarios, etc.

7.5 FINALIZADOS LOS TRABAJOS

Posteriormente a la aplicación del **SikaTop® Seal- 107** o de cualquier otro tratamiento posterior se harán las siguientes comprobaciones:

- Espesor o recubrimiento del material aplicado (en fresco) → Calibre de peine o de rueda
- Resistencia a compresión → Ensayo del esclerómetro
- Curado total

7.6 DESPUES DEL ENDURECIMIENTO

Para realizar estos controles es necesario hacer probetas para ensayarlas.

- Resistencia a compresión → Testigo y ensayo del esclerómetro
- Adhesión → Ensayo de arrancamiento (tracción directa). Valores entre 1,2 – 1,5 N/mm² para reparación estructural, y > 0,7 N/mm² para reparación no estructural
- Retracción, fisuración del material aplicado → Examen visual
- Impermeabilidad

8 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

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

- Beba
- Bosch Tipo 0601

- Casals T-19
- Collomatic

9 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

9.1 LIMPIEZA DE ÚTILES 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

9.2 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN / INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Todos los productos en base a emulsiones acuosas, no contienen disolventes orgánicos, no teniendo que tomar precauciones especiales durante su manipulación.

Ya que el cemento alcalino puede causar irritaciones en las personas alérgicas, se recomienda el uso de guantes y gafas en el momento de la aplicación. En caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua limpia. Si la irritación persiste, solicitar asistencia médica.



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 los productos, se deberá usar protección ocular apropiada. Las máscaras para polvo deberán usarse para proteger la nariz y la 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 manipular los productos y antes de consumir alimentos. Para más información, consultar la versión más reciente de la Hoja de Datos de Seguridad (disponible a petición).

9.3 ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier aclaración consulte con nuestro Departamento Técnico.

10 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 a 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.