



# PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

## MORTERO DECORATIVO PARA PISCINAS

### SikaTop® 142 Seal

ABRIL 2023 / VERSIÓN 7

TM WATERPROOFING / SIKA S.A.U.

BUILDING TRUST



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ALCANCE</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>4</b>
2.1	SikaTop®-142 Seal	4
<b>3</b>	<b>SISTEMA CONSTRUCTIVO</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>TRABAJOS PREVIOS / PREPARACIÓN DEL SOPORTE</b>	<b>6</b>
4.1	Inspección del soporte	6
4.2	Saneado y limpieza del soporte	6
4.2.1	Procedimientos manuales	7
4.2.2	Procedimientos mecánicos	8
4.3	Regeneración / Regularización DEL HORMIGÓN	9
4.3.1	SikaLatex®	9
4.3.2	Sika Monotop® 4200 Multi flow	10
4.3.3	SikaMonotop® 612	11
4.3.4	SikaMonotop® 125 Thick ES	11
4.4	Tratamiento de juntas y puntos singulares	12
4.4.1	SikaSil®Pool	12
4.4.2	SikaDur® Combiflex SG System	12
4.5	Sellado superficial	13
4.5.1	Sikagard® Protection Piscine	13
<b>5</b>	<b>INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN SIKATOP®-142 SEAL</b>	<b>14</b>
5.1	Condiciones de aplicación	14
5.2	Mezclado	14
5.3	Aplicación	15
5.4	Consumo	16
5.5	Tiempo de espera	16
5.6	Acabados	17
5.7	Tratamiento de curado	17
5.8	Notas / Limitaciones	18
5.9	Precauciones de mantenimiento	18
<b>6</b>	<b>DETALLES BÁSICOS</b>	<b>19</b>
6.1	Disposición general	19
6.2	Encuentro muro-losa	20
6.3	Detalle de anclaje	21
6.4	Detalle de drenaje	22
6.5	Penetración de tubería	23
6.6	Junta de dilatación con sika waterbar	24
6.7	Junta de dilatación con sikadur combiflex sg	24
<b>7</b>	<b>CONTROLES EN OBRA</b>	<b>25</b>
7.1	Recepción de los productos	25
7.2	Antes de la preparación del soporte	25
7.3	Después de la preparación del soporte	25
7.4	Durante los trabajos	25
7.5	Finalizados los trabajos	25
7.6	Después del endurecimiento	26
<b>8</b>	<b>CONDICIONES ATMOSFÉRICAS</b>	<b>26</b>
8.1	Temperaturas	26
8.2	Viento	26

<b>9</b>	<b>EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>	<b>26</b>
9.1	Ejecución manual	26
9.2	Ejecución mecánica	26
<b>10</b>	<b>VARIOS</b>	<b>27</b>
10.1	Limpieza	27
10.2	Compatibilidad	27
10.3	Condiciones de almacenaje	27
10.4	Limpieza de útiles y herramientas	27
10.5	Medidas de precaución / Instrucciones de seguridad	27
10.6	Primeros auxilios	28
10.7	Eliminación de residuos	28
10.8	Asistencia técnica	28
<b>11</b>	<b>NOTAS LEGALES</b>	<b>28</b>

# 1 ALCANCE

El presente procedimiento de ejecución describe paso a paso el proceso para la correcta aplicación del **SikaTop®-142 Seal** como mortero cementoso impermeable y de acabado para piscinas. 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

### 2.1 SIKATOP®-142 SEAL

**SikaTop®-142 Seal** es un mortero impermeable cementoso de dos componentes, tixotrópico, mejorado con dispersión de poliuretano. Está indicado para aplicaciones de nivelación e impermeabilización, y está especialmente formulado como mortero decorativo de acabado para piscinas y spas, también aplicable a zonas contiguas de piscinas como playas y suelos.

Se recomienda que la aplicación de este sistema sea realizada por profesionales cualificados para asegurar su correcto funcionamiento; así como un buen acabado. Si requiere mayor asistencia, por favor contacte al departamento técnico de Sika.

**SikaTop®-142 Seal** cumple con los requerimientos de la UNE-EN-1504-2 como revestimiento de protección contra la penetración (principio 1), control de humedad (principio 2) y aumento de resistividad (principio 8) para estructuras de hormigón. También dispone de certificado para contacto con agua potable según la norma EN 14944-3, conforme a los requisitos especificados en el RD 847/2011 y el Reglamento 10/2011.

### USOS

- Se emplea para aplicaciones de nivelación e impermeabilización como mortero decorativo de acabado cementoso.
- Impermeabilización de piscinas, canales, depósitos de agua potable, tanques o cualquier elemento destinado a contener agua.
- Impermeabilización interior y exterior de estructuras de hormigón, mortero, bloques de hormigón y ladrillo
- Mortero decorativo coloreado para impermeabilización y protección de piscinas, spas, canales de agua, etc.
- Revestimiento tapaporos para el reperfilado, alisado y nivelación de superficies horizontales y verticales de hormigón
- Protección de estructuras de hormigón contra los efectos de las sales de deshielo y los ciclos hielo-deshielo
- Protección de estructuras de hormigón en ambiente marino
- Apto para el control de humedad (Principio 2, método 2.2 UNE EN 1504-9)

## CARACTERÍSTICAS

- Lotes predosificados
- Mortero de impermeabilización y acabado estético para piscinas
- Protege frente a la penetración de agua
- Protege el hormigón frente a la carbonatación
- Permite la transmisión de vapor de agua
- Fácil de aplicar mediante llana, brocha o proyección (Speedy MS)
- No corroe ni acero ni metal
- Acabado estético cementoso, disponible en 3 colores.
- Acabado liso y suave, es lijable y pulible
- Estable a rayos UV
- Baja retracción
- Alta resistencia química
- Excelente adhesión sobre distintos soportes, incluyendo hormigón, morteros, piedra, ladrillo, gresite, etc.
- Alta resistencia contra los efectos de las sales de deshielo y los ciclos hielo-deshielo
- Resistente al desgaste
- Armado con malla de fibra de vidrio Armatop® 100
- Capa de sellado con Sikgard® Protection Piscine

## DATOS TÉCNICOS

- Tipo: Componente A: Líquido blanco / Componente B: Polvo coloreado
- Colores: Blanco, gris claro, azul claro y arena.
- Presentación: Lotes predosificados (Comp. A: Cubo de 5,19 kg / Comp. B: Saco de 21 kg)
- Conservación: 12 meses desde su fecha de fabricación almacenado a temperaturas entre 5°C y 35 °C
- Densidad del mortero fresco: Aprox. 2 kg/l
- Espesor de capa: Mín. 2 mm / Máx. 5 mm
- Consumo: Depende de la rugosidad del soporte, de la planeidad superficial y del espesor de capa aplicado. Como dato orientativo, ~ 2 kg/m<sup>2</sup>/mm (excluyendo pérdidas y sobreconsumos debidos a la porosidad del soporte).
- Resistencia a compresión (28 días) según EN 12190: ~ 43,9 N/mm<sup>2</sup>
- Resistencia a flexión (28 días) según EN 12190: ~ 10,2 N/mm<sup>2</sup>
- Adherencia mediante ensayo de arrancamiento (28 días) según EN 1542: ~ 3,1 MPa
- Módulo de elasticidad a compresión según EN 13412: 19 GPa
- Retracción lineal según EN 12617-4: 0,19 mm/m
- Permeabilidad al CO<sub>2</sub> según EN 1062-6: Sd > 50 m
- Permeabilidad al vapor de agua según EN ISO 7783-1: 1,4 m - Clase I
- Absorción capilar y permeabilidad al agua según EN 1062-3: ~ 0.018 kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup> (w < 0.1 kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>)
- Resistencia a la carbonatación según EN 13295: dk < hormigón ref. MC (0,45) 1 mm/hormigón ref.: 3 mm
- Reacción al fuego según EN 13501-1: Euroclase A2 s1 d0 A2fl s1
- Compatibilidad térmica = ciclos de hielo-deshielo en inmersión de sales de deshielo: 3MPa
- Plasticidad dinámica: t=6 min.: 140 mm / t=40 min.: 125 mm
- Cumple con los ensayos de protección frente a la corrosión según EN 15183: No presenta afectación

### 3 SISTEMA CONSTRUCTIVO



	Producto	Consumo
Soportes	Hormigón, morteros cementosos, gresite	
Regularización, Impermeabilización y acabado decorativo	SikaTop® 142 Seal	~ 2 kg/m <sup>2</sup> /mm

### 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., libre de cualquier sustancia que pueda afectar a la adherencia de SikaTop®142 Seal.

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 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/mm<sup>2</sup>.

La resistencia mínima a tracción del hormigón una vez preparado debe ser de 1.5 N/mm<sup>2</sup>.

#### 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 microrroturas 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.

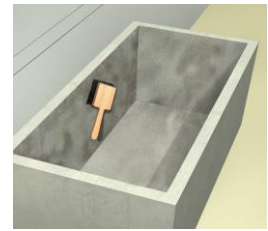
##### ■ **Abujardado**

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 / REGULARIZACIÓN

Para la aplicación del mortero impermeable se requiere una superficie lisa y nivelada, por lo que previamente, en caso necesario, se realizará una capa de regularización para asegurar la máxima adherencia.



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 Métodos de Ejecución.

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

#### 4.3.1 SIKALATEX®

Emulsión de adherencia a base de estireno-butadieno que, diluida en agua, se emplea para mejorar alguna de las propiedades de los morteros (adherencia, elasticidad, resistencias mecánicas, etc.)

Se recomienda su empleo fundamentalmente para mejorar la adherencia al soporte de un mortero, mejorando notablemente su elasticidad, impermeabilidad y resistencias frente a agentes químicos, una vez endurecido.

#### Datos técnicos:

- Apariencia: Líquido blanco
- Presentación: Garrafas de 2,5 y 25 kg, bolsa de 0,5 kg
- Densidad: aprox. 1,02 kg/l
- Consumo: aprox. 0,650 kg/m<sup>2</sup> 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.



Mezclar el cemento y arena con la solución 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.

#### 4.3.2 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, sulfurresistente, 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.

#### Datos técnicos:

- Apariencia: 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 (vertido): ~ 50 MPa
- Resistencia a flexión (28 días):
  - A mano y mediante proyección húmeda: ~ 11 MPa
  - Fluido (vertido): ~ 9 MPa
- Módulo de elasticidad a compresión:  $\geq 20$  GPa
- Adherencia bajo tracción:  $\geq 2$  MPa
- Proporción de la mezcla:
  - A mano y mediante proyección húmeda: 3,5 – 3,7 L de agua por saco de 25 kg
  - Fluido (vertido): 4,4 – 4,6 L de agua por saco de 25 kg
- Consumo: aprox. 2.1 kg/m<sup>2</sup> por 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 puede generar pérdidas de material.
- Rendimiento:
  - A mano y mediante proyección húmeda: 25 kg de polvo rinde ~ 13,5 L de mortero

- Fluido (vertido): 25 kg de polvo rinde ~ 14 L de mortero
- Espesor de capa:
  - A mano y mediante proyección húmeda: mín. 5 mm / max. 80 mm
  - Fluida (vertido): mín. 5 mm / max. 60 mm
- Vida de la mezcla: ~ 30 – 45 minutos a 20 °C

#### 4.3.3 SIKAMONOTOP® 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:

- Apariencia: 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/mm<sup>2</sup>
- Resistencia a flexión (28 días): 1,9 N/mm<sup>2</sup>
- Módulo de elasticidad a compresión: 25,2 GPa
- Adherencia bajo tracción: ≥ 1,9 MPa
- Proporciones de mezcla (partes en peso): 3,625 litros por saco de 25 kg
  - SikaMonotop® 612 : Agua = 100 : 14,5
- Consumo: Para 1 litro de mezcla fresca:
  - Agua: 265 g
  - SikaMonotop® 612: 1,835 g

Lo que equivale a un consumo de SikaMonotop® 612 de 1,835 kg/m<sup>2</sup> y mm de espesor  
El consumo mínimo de SikaMonotop® 612 en polvo, será de 9,175 kg para un espesor de capa de 5 mm.
- Espesor de capa: mín. 5 mm / max. 30 mm
- Vida de la mezcla: ~ 30-40 minutos a 20 °C

#### 4.3.4 SIKAMONOTOP® 125 THICK ES

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

Puede aplicarse de forma manual y mecánica.

Puede tener espesores de entre 5 a 25 mm y puede aplicarse en grandes paños para regularizar

#### Datos técnicos:

- Presentación: Sacos de 25 kg
- Densidad: 1,64 kg/l
- Resistencia a compresión (28 días): ≥ 15 N/mm<sup>2</sup>
- Módulo de elasticidad a compresión: ≥ 12 GPa

- Resistencia al choque térmico:  $\geq 2$  MPa
- Espesor: 5 a 25 mm
- Consumo:  $\sim 16,5$  kg/mm<sup>2</sup> por cm de espesor
- Vida de la mezcla: 30 minutos a 23°C

#### 4.4 TRATAMIENTO DE JUNTAS Y PUNTOS SINGULARES

Se deberán tratar todos los puntos singulares como skimmers, pasos de tuberías, juntas, etc.

Para el relleno y sellado superficial de los elementos como desagües o skimmers, se podrán emplear productos adhesivos en base epoxi, como el **Sikadur® 31+** (tixotrópico) o el **Sikadur® 42 EF** (fluido, para aplicaciones horizontales).

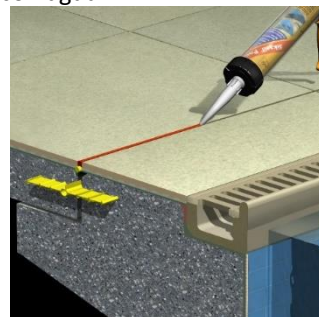
Para las juntas se podrán emplear los siguientes sistemas elásticos:

##### 4.4.1 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.



##### 4.4.2 SIKADUR® COMBIFLEX SG SYSTEM

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.

## 4.5 SELLADO SUPERFICIAL

### 4.5.1 SIKAGARD® PROTECTION PISCINE

Se recomienda un sellado superficial de **Sikagard® Piscine Protection** como capa protectora del SikaTop® 142 Seal, tanto para rehabilitación como para obra nueva. Este sellado es incoloro, protege y refuerza el revestimiento frente a los agentes agresivos, mejora la resistencia a las manchas y facilita la limpieza.

**Sikagard® Piscine Protection** es un revestimiento a base de derivados acrílicos, incolora, lista para usar, en base solvente.

Se debe tener cuidado con la condensación. La temperatura del soporte y ambiente deben estar al menos 3°C por encima del punto de rocío durante la aplicación. Sikagard® Piscine Protection da un ligero brillo al mortero.

Aplicar Sikagard® Piscine Protection entre las 48-72 horas desde la aplicación de SikaTop® 142 Seal y una vez se haya conseguido el acabado deseado. El consumo aproximado de material es de ~ 100 g/m<sup>2</sup> por capa.

## 5 INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN SIKATOP®-142 SEAL

### 5.1 CONDICIONES DE APLICACIÓN

El soporte deberá estar estructuralmente sano, limpio, uniforme, exento de grasas, aceites, polvo, partes huecas o mal adheridas, lechadas superficiales, etc., libre de cualquier sustancia que pueda afectar a la adherencia.

El hormigón debe tener suficiente resistencia a compresión (mínimo 25 N/mm<sup>2</sup>) y a tracción (mínimo 1.5 N/mm<sup>2</sup>).

La temperatura del soporte y la temperatura ambiente deben ser mayores de +5 °C y menores de +30 °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. En cualquier caso, es necesario tomar todas las medidas posibles para evitar la formación de condensaciones.

Los soportes absorbentes se humedecerán previamente a la aplicación, se recomienda humedecer el día anterior hasta saturar y el mismo día de la aplicación. El soporte no debe estar encharcado y debe tener un aspecto mate antes de la aplicación de **SikaTop®-142 Seal**.



### 5.2 MEZCLADO

Los lotes están predosificados.

Será necesario homogeneizar el componente A (líquido) antes de su uso por posibles decantaciones en el recipiente, batiendo la dispersión con una mezcladora a bajas revoluciones.

Verter aproximadamente la mitad del componente A en el recipiente de mezclado y añadir la parte B (polvo) lentamente mientras se mezcla. Añadir el resto del componente A y continuar mezclando durante 3 minutos, hasta conseguir una consistencia uniforme y sin grumos.

El **SikaTop®-142 Seal** debe ser amasado utilizando preferiblemente una batidora eléctrica de baja velocidad (máx. 500 rpm) con paleta helicoidal u otro equipo adecuado.



La consistencia óptima del producto está entre 170 – 210 mm. En el caso que sea menor, podrá añadirse agua (hasta 200 gramos) para mejorar su trabajabilidad.

Mezcle solamente unidades completas de componentes A+B. No mezclar cantidades más pequeñas.

No mezcle más material del que se pueda aplicar dentro del área de aplicación durante su vida útil, unos 40 minutos a 20 °C. Si el producto se apelmaza podrá ser rebatido siempre dentro del tiempo de vida del producto.

### 5.3 APLICACIÓN

Aplice la mezcla de **SikaTop®-142 Seal** sobre el soporte húmedo mate y distribuya uniformemente hasta el espesor requerido. Puede aplicarse manualmente con llana dentada (cuadrada y triangular) o brocha, o mediante máquina de proyección (Speedy MS), pasando la llana posteriormente para alisar el material.

Para aplicaciones de impermeabilización se requieren como mínimo 2 capas, con un espesor total mínimo de 4 mm.

La primera capa deber ir armada con la malla de fibra de vidrio **Armatop®-100**. De esta manera será capaz de absorber movimientos que se puedan producir en el soporte sobre el que se aplica, así como actuar de puente en caso de que el soporte presente fisuras de retracción.

	<b>Armatop®-100:</b>
Material:	Malla de fibra de vidrio antialcalina
Peso:	0,172 kg/m <sup>2</sup>
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



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, al menos 2 mm.

Aplicar la segunda capa de **SikaTop®-142 Seal** cuando la primera haya endurecido con un espesor de 2 mm. La capa de acabado final podrá ser esta segunda o una tercera capa si fuera necesario. Se recomienda que la capa de acabado final sea capa superficial muy fina con una llana de puntas redondeadas y espátulas de alisado para obtener una superficie lo más lisa posible.

En función de las condiciones ambientales, aproximadamente a los 10 minutos tras la aplicación (el tiempo puede variar dependiendo de las condiciones ambientales), se podrá alisar pasando una esponja humedecida o una brocha, incluso apretando con la llana grande de alisado para dejar un acabado fino.

En el caso de encontrarnos con una piscina ejecutada con un revestimiento a base de gresite, que se conserva en buen estado y bien adherido, podrá aplicarse el **SikaTop®-142 Seal** directamente como capa de nivelación.

**SikaTop®-142 Seal** es compatible con otros morteros de impermeabilización, consultar previamente con el Departamento Técnico de Sika.





#### 5.4 CONSUMO

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



Como dato orientativo,  $\sim 2 \text{ Kg} / \text{m}^2 / \text{mm}$  (excluyendo pérdidas y sobreconsumos debidos a la porosidad del soporte).

Para impermeabilizaciones aplicar **siempre dos manos** de producto, con un espesor **total de 4 mm**.

**Espesor de Capa:**  $\sim 2 \text{ mm}$ .

**Vida de la mezcla:**  $\sim 30$  minutos a  $+ 20 \text{ }^\circ\text{C}$ .

No mezcle más material del que sea capaz de aplicar dentro del área de aplicación durante su vida útil.

#### 5.5 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	$\sim 4$ horas
+20 °C	$\sim 2$ horas
+30 °C	$\sim 1$ horas

Si el momento de espera se encuentra dentro del periodo, no es necesario preparar el soporte. Sin embargo, si el tiempo de espera es superior a 24 horas, se deberá hacer una preparación previa hasta obtener una buena superficie de agarre y que sea rugosa.

Cuando se use en contacto con agua potable, el material deber ser curado como mínimo 7 días a 20°C antes de su inmersión permanente. Durante este tiempo se deben realizar al menos 3 lavados con abundante agua sobre la superficie.

Si no se realiza el sellado del revestimiento SikaTop® 142 Seal y se ha llegado a la textura deseada, se recomienda el llenado pasadas 48-72 horas en épocas cálidas, sin ningún tipo de tratamiento las primeras 72 horas sumergido, su función será la hidratación del mortero.

## 5.6 ACABADOS

El **SikaTop®-142 Seal** es un mortero impermeable, coloreado y con resistencia a la luz UV. El producto puede ser sellado con Sikagard® Protection Piscine.

El mortero se puede lijar y pulir en función del grado de rugosidad que se quiera alcanzar. Este proceso podrá comenzarse una vez el mortero haya endurecido.

El lijado se realizará mediante una lijadora de movimiento circular. Se recomienda utilizar lijas del mismo color o similar al mortero. Pasadas 24 horas desde la aplicación del mortero se comenzará el lijado, humectando un poco la superficie y pasando la esponja para facilitar el lijado. Se recomienda comenzar lijando con un disco de grano 70 – 80 y antes de que seque completamente, rematar con un disco de grano 120 – 240, en función del acabado y rugosidad que se desee.

Para un acabado semipulido, esperar a que el mortero esté completamente endurecido, al menos 3 días. Será necesario humectar ligeramente el soporte. Se recomienda realizar los trabajos comenzando con un disco de resina de grano 50. En función de la rugosidad que se desee, se puede acabar con un grano 800 o incluso bajar hasta 3000.

## 5.7 TRATAMIENTO DE CURADO

Es esencial un correcto curado del **SikaTop®-142 Seal** inmediatamente después de su aplicación 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 similares tan pronto como el producto haya sido aplicado para proteger del aire, las heladas, el sol y asegurar un correcto curado del mortero. También podrá regarse o sumergirse el mortero para asegurar un correcto curado y mantener la humedad, especialmente en condiciones atmosféricas de baja humedad.

El producto debe protegerse del agua de lluvia, vientos fuertes, heladas y de la acción directa del sol, para evitar la desecación durante el fraguado, durante los primeros 3 días para asegurar una completa hidratación del cemento y minimizar fisuras superficiales.

Es necesario cubrir el mortero recién aplicado con plásticos (láminas de polietileno) o mantenerlo húmedo en todo momento mediante riego o inmersión, tan pronto como el producto haya sido aplicado. En el caso de inmersión se recomienda no aplicar tratamiento al agua los primeros 3 días.

A altas temperaturas, durante el curado, mantener la humedad suficiente para hidratar SikaTop® 142 Seal: rocíe de agua toda la superficie del revestimiento y particularmente en la parte de la piscina más expuesta a la luz solar directa.

**SikaTop®-142 Seal** podrá sumergirse durante las primeras 72 horas de finalización de los trabajos.

## 5.8 NOTAS / LIMITACIONES

- Incluir tinte en el producto irá por cuenta y riesgo del cliente. Se recomienda que el tinte sea inorgánico, en polvo y con una proporción máxima del 3%
- Cuando se use en contacto con agua potable, asegúrese de que todos los productos asociados a Sika y los materiales de construcción también cumplen con las regulaciones locales para el contacto con agua potable.
- No aplicar sobre superficies vitrificadas o piezas cerámicas de grandes dimensiones
- Proteger la aplicación del agua de lluvia, del viento fuerte, de las heladas y de la acción directa del sol durante los primeros 7 días después de su aplicación. Será necesario cubrir el mortero o mantenerlo hidratado para un correcto curado.
- Se recomienda sumergir el producto pasadas 24 horas desde su aplicación en épocas cálidas, sin ningún tipo de tratamiento en el agua, su función será la hidratación del mortero.
- Aplicarlo sobre el soporte sano, sin exceder el espesor de capa máximo recomendado.
- Para impermeabilizaciones aplicar siempre al menos dos manos de producto, con un espesor mínimo total de 3 mm.
- Para trabajos de impermeabilización se debe prestar atención a penetraciones de tuberías, skimmers, etc. Que serán sellados por SikaDur®-31+ o Sikaflex®-11 FC Purform.
- SikaTop®-142 Seal es de base cementosa y por lo tanto desarrolla su resistencia con el tiempo. Los valores mecánicos se toman normalmente después de 28 días.
- Para aplicación en época de polinización de la vegetación circundante, proteger el revestimiento durante la aplicación para evitar la contaminación por polen (riesgo de formación de manchas).

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

## 5.9 PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO

En este capítulo se incluyen consejos, pero en ningún caso sustituyen a las indicaciones de las empresas de tratamiento y mantenimiento.

La calidad del agua y el tratamiento aplicado son responsabilidad del cliente.

Debe asegurarse de la compatibilidad de SikaTop® 142 Seal con los sistemas y materiales utilizados

Deben consultar con sitios especializados en piscinas para el tratamiento del agua, etc.

Algunos consejos de tratamiento y mantenimiento de piscinas:

- Las recomendaciones generales para un tratamiento óptimo del agua de la piscina es mantener el agua en su equilibrio calcio-carbono. PH en el rango 7,2 a 7,7
- Utilizar únicamente productos de tratamiento especial para piscinas en la dosis recomendada por el fabricante.
- No poner productos concentrados (desinfectantes, correctores de PH, etc.) en contacto directo con el revestimiento. Por ejemplo, no verterlos a lo largo de las paredes ni dejar que se disuelva en el fondo.
- Los tratamientos de “choque” pueden degradar el revestimiento.
- No utilizar sulfato de cobre como antialgas y ácido clorhídrico para la limpieza de estanques
- En caso de agua débilmente mineralizada, es necesario planificar una remineralización para permitir un buen tratamiento del agua y garantizar la durabilidad del revestimiento.
- Para una correcta limpieza se usará SikaGard® 190 All in One Cleaner o bien hipoclorito de sodio mezclado con agua al 50%.
- En el caso de regulación automática del PH (comúnmente acoplada al sistema de desinfección por electrolisis salina) asegúrese de los ajustes y la calibración periódica del dispositivo. De lo contrario, una inyección excesiva de corrector del PH puede provocar una caída del PH y la desmineralización del agua, lo que probablemente degradará el revestimiento.
- Como todos los morteros en ambientes similares, SikaTop 142 Seal puede estar sujeto al desarrollo de microorganismos (algas, hongos, etc.) que en ocasiones se manifiestan por la aparición de manchas de

diferentes colores (marrones, grises, verdes, etc) Estas proliferaciones de microorganismos están provocadas por agentes externos y requieren un tratamiento adecuado (alguicida, ¿biocida, bactericida, etc.)

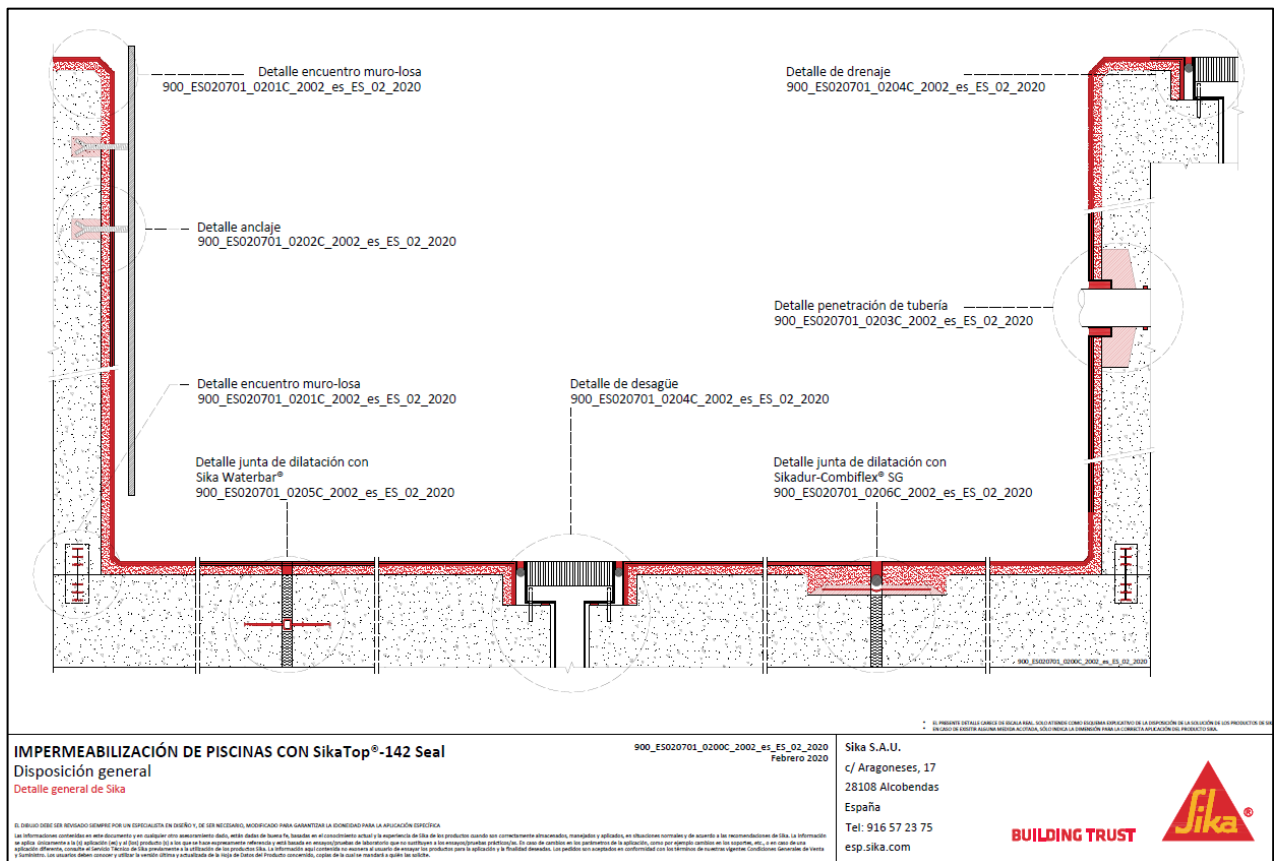
- Para limpiar el revestimiento no use herramientas metálicas, riesgo de depósito de partículas de hierro que causen manchas por oxidación

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

## 6 DETALLES BÁSICOS

A continuación, se muestran unos detalles generales básicos de aplicación en piscinas. Se disponen, a petición del cliente, en formato .pdf y .cad; así como los detalles sobre soporte de gresite existente.

### 6.1 DISPOSICIÓN GENERAL



## 6.2 ENCuentRO MURO-LOSA

Soporte

Capa fina de acabado con SikaTop®-142 Seal

SikaTop®-142 Seal, mortero de impermeabilización

SikaTop®-142 Seal, mortero de impermeabilización

En caso necesario, regularización con Sika MonoTop®-612, Sika MonoTop®-4200 Multi Flow (u otros equivalentes de la gama Sika MonoTop®) o mediante morteros aditivados con SikaLatex®

Detalle 1 (Alternativa 1)

Sika Waterbar®, cinta de PVC

Soporte

900\_ES020701\_0201C\_2002\_es\_ES\_02\_2020

Detalle 1 SikaSwell® (Alternativa 2)

Detalle 1 SikaFuko® (Alternativa 3)


\* EL PRESENTE DETALLE CARGA DE ESCALA REAL, SOLO ATENDER COMO ESQUEMA REPRESENTATIVO DE LA DISPOSICIÓN DE LA SOLUCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE SIKKA. EN CASO DE EXISTIR ALGUNA MEDIDA ACOTADA, SOLO INDICA LA DIMENSIÓN PARA LA CORRECTA APLICACIÓN DEL PRODUCTO SIKKA.

**IMPERMEABILIZACIÓN DE PISCINAS CON SikaTop®-142 Seal**  
 Encuentro muro-loza  
 Detalle general de Sika

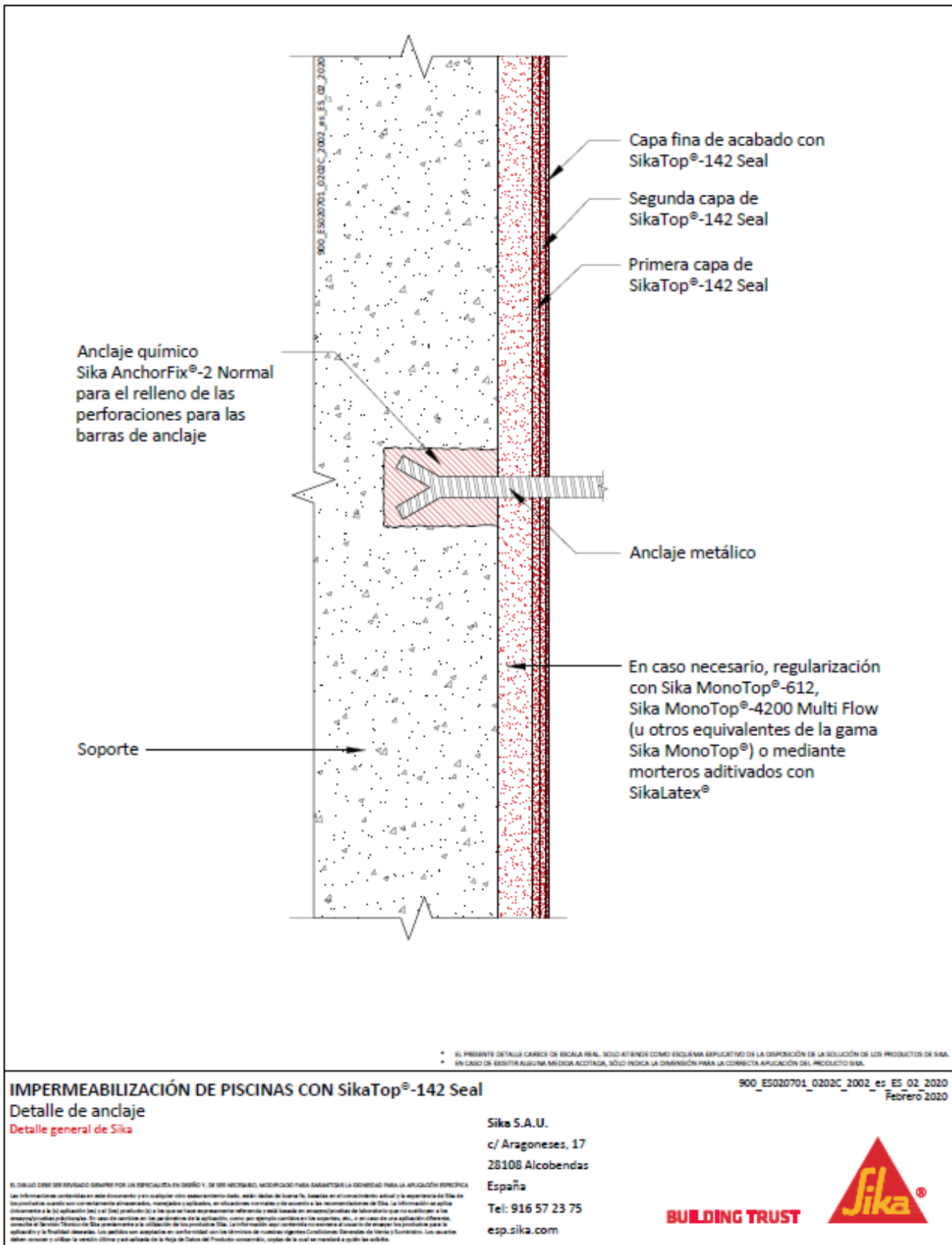
900\_ES020701\_0201C\_2002\_es\_ES\_02\_2020  
 Febrero 2020

Sika S.A.U.  
 c/ Aragoneses, 17  
 28108 Alcobendas  
 España  
 Tel: 916 57 23 75  
 esp.sika.com

EL DIBUJO DEBE SER REVISADO SIEMPRE POR UN ESPECIALISTA EN DISEÑO Y, DE SER NECESARIO, MODIFICADO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA APLICACIÓN DE LOS PRODUCTOS SIKKA. Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asociado a él, están basadas en la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manipulados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de Sika. La información aplica únicamente a la (s) aplicación (s) y al (los) producto (s) a los que se ha hecho expresamente referencia y está basada en ensayos realizados en laboratorio que no constituyen ni una garantía ni una recomendación. El uso de cualquier otro producto de aplicación, incluso por ejemplo cambios en los soportes, etc., o en caso de una aplicación diferente, constituye el Servicio Técnico de Sika responsable de cualquier fallo de los productos Sika. La información aquí contenida no constituye ni garantiza ni asegura los resultados para la aplicación y la fijación de los productos. Los patrones son aceptados en conformidad con los métodos de pruebas vigentes. Condiciones Normales de Temperatura y Humedad. Las variaciones deben tenerse en cuenta al utilizar los productos Sika y al aplicarlos en la obra de acuerdo al Procedimiento recomendado, así como de la humedad y calidad de los soportes.

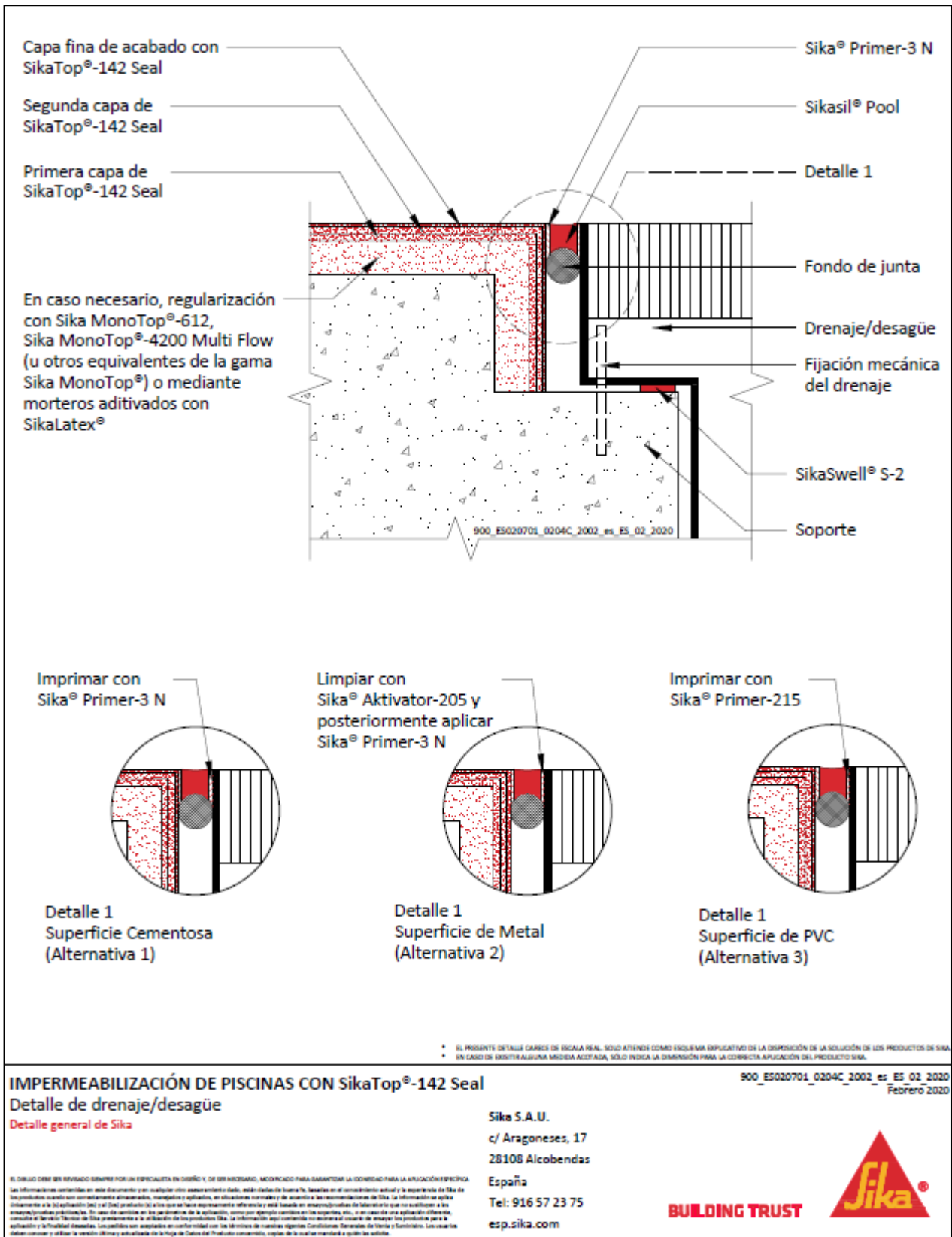
**BUILDING TRUST** 

### 6.3 DETALLE DE ANCLAJE



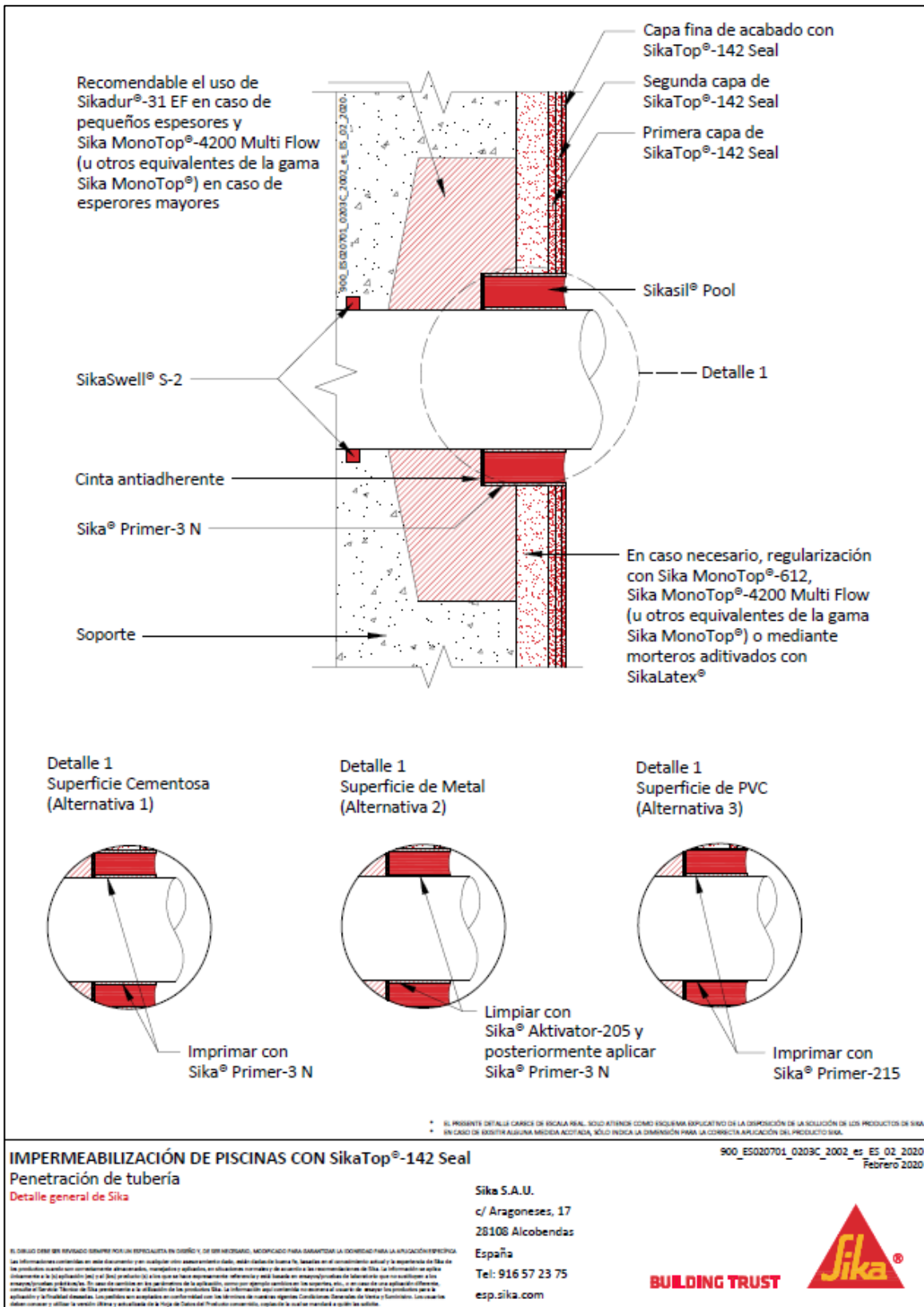


## 6.4 DETALLE DE DRENAJE





## 6.5 PENETRACIÓN DE TUBERÍA





## 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 1,5 N/mm<sup>2</sup>
- 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®-142 Seal** 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 DESPUÉS 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/mm<sup>2</sup> para reparación estructural, y > 0,7 N/mm<sup>2</sup> para reparación no estructural
- Retracción, fisuración del material aplicado → Examen visual
- Impermeabilidad

## 8 CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

### 8.1 TEMPERATURAS

- La temperatura mínima del soporte será de 5 °C
- La temperatura ambiente mínima en el momento de la aplicación deberá ser superior a 5 °C

### 8.2 VIENTO

Deberá protegerse la reparación del viento y del sol directo, sobre todo en las dos primeras horas tras la aplicación de este. Se recomienda curar muy bien la zona reparada para evitar fisuraciones posteriores debidas al sol, viento y exceso de temperatura.

## 9 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

### 9.1 EJECUCIÓN MANUAL

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

### 9.2 EJECUCIÓN MÉCANICA

Le ejecución mecánica se realiza mediante equipos de proyección de morteros tipo Speedy MS.

## 10 VARIOS

### 10.1 LIMPIEZA

Para un correcto mantenimiento, el producto **SikaTop®-142 Seal** aplicado en piscinas, deberá tener el tratamiento habitual para el agua. El procedimiento de desinfección deberá seguir las instrucciones del proveedor del desinfectante.

Para una correcta limpieza se usará SikaGard® 190 All in One Cleaner o bien hipoclorito de sodio mezclado con agua al 50%, esta limpieza debe llevarse a cabo cuando sea necesaria evitando así incrustaciones en la superficie cementosa. En zonas que la suciedad esté muy incrustada, podrá limpiarse con Sikagard® 180 Cement Cleaner, siempre teniendo especial cuidado y diluido en agua.

No es apta la limpieza con productos que contengan ácido clorhídrico u otros agentes agresivos similares.

### 10.2 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.

### 10.3 CONDICIONES DE ALMACENAJE



El producto **SikaTop®-142 Seal** puede conservarse hasta 12 meses, desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, al resguardo de la intemperie, en lugares protegidos de las heladas y de fuertes exposiciones al sol, en ambiente seco y fresco.

Consulte la información específica contenida en la hoja de datos del producto al respecto de las temperaturas mínima y máxima de almacenamiento.

### 10.4 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

### 10.5 MEDIDAS DE PRECAUCIÓN / INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



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).

## 10.6 PRIMEROS AUXILIOS



Busque atención médica inmediata en caso de inhalación, ingestión o contacto ocular que pudiera causar 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. Quítese las lentes de contacto inmediatamente. Continúe enjuagando los ojos durante 10 minutos y luego busque atención médica.

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

Para más información, consultar la versión más reciente de la Hoja de Datos de Seguridad (disponible a petición).

## 10.7 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS



No se verterán materiales sobrantes en desagües. Evite el vertido en el suelo o en canales o alcantarillas. Deseche el material no deseado de manera responsable a través de un contratista autorizado en la gestión de residuos, de acuerdo con la legislación local y / o los requisitos de la autoridad regional.

Para más información, consultar la versión más reciente de la Hoja de Datos de Seguridad (disponible a petición).

## 10.8 ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier aclaración consulte con nuestro Departamento Técnico.

## 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 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.