

## SikaTop® 123 Plus

Mortero de reparación de dos componentes, base cemento, modificado con polímeros, de alto desempeño y adicionado con el inhibidor de corrosión FerroGard® 901

### Descripción

El **SikaTop 123 Plus** es un mortero de dos componentes, base cemento Portland modificado con polímeros, tixotrópico y de rápido endurecimiento. Es un mortero de reparación de alto desempeño para aplicación en superficies verticales y sobre cabeza, sin necesidad de uso de cimbra, que ofrece el beneficio adicional de incluir el inhibidor de corrosión **FerroGard 901**.

### Usos

- Como material de reparación estructural de elementos de concreto, especialmente aquellos expuestos a ambientes agresivos como edificios cercanos a la costa, plantas industriales, estacionamientos, rampas, plantas de tratamiento de agua, tanques, losas de piso, puentes, túneles y presas.
- Por su consistencia pastosa (tixotrópica), es especialmente apropiado para reparaciones de gran espesor, en superficies verticales y sobre cabeza, sin necesidad de utilizar cimbra.
- Aprobado para reparaciones sobre sistemas de protección catódica.

### Ventajas

- Desarrolla altas resistencias a edades tempranas.
- Altas resistencias a compresión y flexión.
- Alta resistencia y durabilidad a los ciclos de hielo/deshielo y a las sales de deshielo.
- Compatible con el coeficiente de expansión térmica del concreto (cumple con la norma ASTM C-884 modificada).
- Alta densidad y resistencia a la penetración del dióxido de carbono (carbonatación) sin afectar negativamente la transmisión de vapor de agua (no forma barrera de vapor).
- Mejorado con **FerroGard 901**, un inhibidor de corrosión penetrante que reduce la velocidad de corrosión del acero inclusive en el concreto adyacente.
- No es inflamable ni tóxico.
- Cumple con los estándares ECA / USPHS (United States Public Health Service) para superficies en contacto con agua potable, al igual que con la ANSI (American National Standards Institute) / NSF (National Sanitation Foundation) Standard 61.
- Aprobado por la USDA (United States Department of Agriculture).

### Datos del producto

<b>Presentación:</b>	La unidad se compone de: Componente A: 1 galón, Componente B: Saco de 20 kg.
<b>Estado físico:</b>	Componente A: Líquido. Componente B: Polvo.
<b>Color:</b>	Gris concreto, una vez mezclados los componentes A y B.

### Almacenamiento Tiempo / Condiciones

Un año en su empaque original sellado. Almacenar en un lugar seco a una temperatura de entre 5 a 35°C. Acondicionar el material a una temperatura de entre 18 a 24°C antes de utilizar. Proteger el componente A del congelamiento, si esto ocurre, desechar el material.



## Datos Técnicos

### Propiedades bajo condiciones de curado a 23°C y 50% H.R.

**Relación de mezcla:** Los componentes se encuentran predosificados. La relación puede variarse en campo de acuerdo a la consistencia que se desee obtener.

**Densidad:** (Mezcla húmeda) 2.2 kg/L aprox.

**Tiempo de aplicación:** Aproximadamente 15 minutos después de mezclar los componentes A y B. Este tiempo depende de la temperatura y la humedad relativa en el ambiente.

**Tiempo para dar acabado:** 20 a 60 minutos después de mezclar los componentes A y B. Este tiempo depende de la temperatura, la humedad relativa y el tipo de acabado deseado.

**Resistencia a flexión (ASTM C-293) a 28 días:**  
13.8 MPa (140 kg/cm<sup>2</sup>)

**Resistencia a tensión diametral (ASTM C-496) a 28 días:**  
6.2 MPa (63 kg/cm<sup>2</sup>)

**Resistencia a la adherencia (ASTM C-882 modificada\*) a 28 días:**  
15.2 MPa (155 kg/cm<sup>2</sup>) \*mortero restregado en el sustrato

**Resistencia compresión (ASTM C-109)**  
**a 1 día:** 24.1 MPa (245 kg/cm<sup>2</sup>)  
**a 7 días:** 41.4 MPa (422 kg/cm<sup>2</sup>)  
**a 28 días:** 48.3 MPa (492 kg/cm<sup>2</sup>)

**Permeabilidad (AASHTO T-277) a 28 días:**  
Aproximadamente 500 Coulombs.  
Resistividad eléctrica de 27,000 ohm-cm

**Resistencia a ciclos de hielo/deshielo (ASTM C-666):**  
98% en 300 ciclos

**Pruebas de corrosión para el FerroGard 901**  
Pruebas de corrosión en trabes agrietadas:  
Se redujo la corrosión en un 63% contra los especímenes de control, (ASTM G109 modificada) después de 400 días.

## Aplicación

### Preparación del Sustrato

Remover todo el concreto deteriorado. La superficie deberá estar limpia, libre de polvo, aceite, grasa o cualquier otra sustancia que impida la adherencia. Asegurarse de que el área a reparar tenga al menos de 3 mm de espesor. Los trabajos de preparación deben hacerse con agua a presión, escarificado o cualquier otro medio mecánico para obtener una superficie con agregado expuesto y con un perfil de anclaje de al menos 1.5 mm (CSP-5).

Saturar con agua. Al momento de la aplicación, el sustrato debe estar en la condición de superficie saturada seca (sin encharcamientos).

El acero de refuerzo expuesto debe estar preparado mediante algún procedimiento mecánico de limpieza para eliminar completamente el óxido (cepillado enérgico con cepillo de alambre, carda metálica, pistola de agujas, equipo de *sand-blast*, etc). Donde existió corrosión debido a la presencia de cloruros, el acero de refuerzo debe lavarse con agua limpia a presión después de la limpieza mecánica. Para protección adicional, puede imprimirse el acero de refuerzo mediante el **SikaTop Armatec 110 Epecem** (ver Hoja Técnica respectiva).

### Imprimación

Frotar una capa delgada de **SikaTop 123** sobre la superficie del sustrato previamente preparada. Alternativamente se puede imprimir con **SikaTop Armatec 110 Epecem** aplicado con brocha o rociado con equipo de lanzado. En todo caso, el mortero de reparación deberá colocarse mientras la capa imprimante se encuentre aún fresca.

<b>Mezclado</b>	Verter el componente A (líquido) dentro de un recipiente. Agregar el componente B mientras se mezcla continuamente. Mezclar mecánicamente durante un máximo de 3 minutos con taladro de bajas revoluciones (400 a 600 rpm) y propela adecuada para morteros hasta obtener una consistencia uniforme. El mezclado manual es aceptable solo para cantidades menores a una unidad. Se recomienda mezclar unidades completas a fin de asegurar la proporción correcta de los componentes. Una pequeña porción del componente A (líquido) puede reservarse para que al final, se agregue lo necesario para mezclar y obtener la consistencia deseada.
<b>Aplicación y terminado</b>	<p>El <b>SikaTop 123 Plus</b> debe frotarse en el sustrato para rellenar los poros y oquedades. Forzar el material contra los bordes de la reparación y trabajar hacia el centro de la misma. Después de rellenar la reparación, puede darse el terminado deseado. El material puede aplicarse en múltiples capas, verificando que el espesor de cada una de ellas sea mayor a 3 mm y menor a 40 mm.</p> <p>Cuando se requieran múltiples capas, raspar la superficie de cada capa para darle rugosidad y recibir a la siguiente capa. Permitir secar cada capa (al menos 30 minutos) y saturar la superficie con agua limpia antes de aplicar la siguiente capa. El material fresco debe frotarse sobre la superficie de la capa previa. Permitir al mortero fraguar hasta alcanzar la consistencia deseada y dar el acabado final. Usar llana metálica lisa, de madera, o esponja, para dejar el acabado deseado.</p>
<b>Curado</b>	De acuerdo con las recomendaciones del ACI para concretos de cemento Pórtland, el curado es necesario. Curar con yute húmedo y polietileno, con vapor de agua, o con alguna membrana compatible de curado (las membranas de curado afectan negativamente la adherencia de capas posteriores de mortero o recubrimientos). El curado húmedo debe comenzar inmediatamente después de dar el acabado final. Si es necesario, proteger el material recién colocado de la luz directa del sol, del viento y de la lluvia.
<b>Consumo</b>	Una unidad rinde aproximadamente para 11 litros (dm <sup>3</sup> ) de relleno.
<b>Limpieza</b>	En caso de derrame, barrer o aspirar dentro de un contenedor adecuado y disponer de él de acuerdo con la normatividad local aplicable. Mantener los empaques completamente cerrados y en posición vertical con la tapa hacia arriba. El material fresco puede limpiarse con agua. Una vez curado, solo puede removerse por medios mecánicos.
<b>Condiciones de Aplicación / Limitaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Espesores de aplicación: mínimo 3 mm, máximo 40 mm por capa.</li> <li>■ No agregar agua a la mezcla.</li> <li>■ Mínima temperatura ambiente y del sustrato al momento de la aplicación: 7°C. Proteger la aplicación de la lluvia durante las primeras 4 horas.</li> <li>■ No utilizar membranas de curado base solvente.</li> <li>■ El tamaño, la forma y la profundidad de la reparación deben evaluarse cuidadosamente y tratarse de acuerdo con las prácticas recomendadas por el ACI. Para información adicional, contactar al Departamento Técnico.</li> <li>■ Para información adicional acerca de preparación del sustrato, consultar la guía No. 03732 "Coatings and Polymer Overlays" del ICRI.</li> <li>■ Si se utilizan medios de preparación de superficie agresivos, la resistencia del sustrato debe probarse de acuerdo con el Apéndice A del ACI 503 antes de la colocación del material de reparación.</li> <li>■ Como con todos los materiales base cemento, evitar el contacto con aluminio para prevenir posibles reacciones químicas adversas que pueden propiciar fallas en el material. Aislar los elementos de aluminio que vayan a estar en contacto con el material recubriéndolos con un epóxico apropiado como el <b>Sikadur-32</b>.</li> </ul>

## Medidas de Seguridad y Desecho de Residuos

**Componente A – Irritante:** Puede causar irritación en ojos piel o sistema respiratorio. Evitar el contacto con la piel y ojos e inhalar los vapores. Utilizar solo con adecuada ventilación. Se recomienda utilizar guantes y anteojos protectores durante su manejo.

**Componente B – Irritante – Se sospecha cancerígeno:** Contiene cemento Pórtland y arena sílica. Puede causar irritación en ojos piel o sistema respiratorio. Evitar el contacto con la piel y ojos e inhalar el polvo. Utilizar solo con adecuada ventilación. La inhalación podría causar daños en los pulmones (silicosis). El IARC (International Agency for Research on Cancer) enlista a los cristales de sílice con suficiente evidencia cancerígena en animales de laboratorio y con limitada evidencia cancerígena en personas. El NTP (National Toxicology Program) también considera a los cristales de sílice como sospechosos cancerígenos. Se recomienda utilizar guantes resistentes a químicos, anteojos protectores y una adecuada mascarilla antipolvo durante su manejo, así como desechar adecuadamente la ropa contaminada.

**Primeros auxilios:** En caso de contacto con la piel lave inmediatamente la zona afectada con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, lave en seguida con agua abundante durante 15 minutos y consulte al médico. En caso de ingestión no provoque el vómito y solicite inmediatamente ayuda médica. Cuando se presenten problemas respiratorios, salir a un sitio con aire fresco. Para mayor información consulte la Hoja de Seguridad.

El desecho del producto debe hacerse una vez que se hayan hecho reaccionar los residuos de todos los componentes entre si. De esta manera el residuo no es peligroso. Consultar la hoja de seguridad del producto.

## Nota Legal

Toda la información contenida en este documento y en cualquier otra asesoría proporcionada, fue dada de buena fe, basada en el conocimiento actual y la experiencia de Sika Mexicana en los productos, siempre y cuando hayan sido correctamente almacenados, manejados y aplicados en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de Sika Mexicana. La información es válida únicamente para la(s) aplicación(es) y al(los) producto(s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los sustratos, o en caso de una aplicación diferente, consulte con el Servicio Técnico de Sika Mexicana previamente a la utilización de los productos Sika. La información aquí contenida no exonera al usuario de hacer pruebas sobre los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras condiciones generales vigentes de venta y suministro.

Para dudas o aclaraciones:

**Sika responde**  
**01 800 123 SIK**  
7 4 5 2  
soporte.tecnico@mx.sika.com  
**www.sika.com.mx**

