

# HOJA TECNICA DE PRODUCTO

## SikaRepair® 224

### MORTERO DE REPARACIÓN CEMENTOSO MONOCOMPONENTE PARA REPARACIÓN ESTRUCTURAL.

#### DESCRIPCIÓN

**SikaRepair 224** es un mortero cementoso, monocomponente, listo para usar, con humo de sílice, reforzado con fibras, de alta resistencia y con retracción compensada. Formulado para aplicaciones con llana o lanzado a baja presión. Diseñado especialmente para aplicaciones verticales y sobre cabeza.

#### USOS

- Aplicaciones en pisos, sobre cabeza y verticales.
- Reparaciones estructurales en parqueaderos, plantas industriales, caminaderos, puentes, túneles, rampas y represas.
- Tanques de agua potable (aprobación Norma NFS/ANSI 61-2013).

#### VENTAJAS

- Mortero monocomponente, listo para usar.
- Fácil de usar, solo hay que agregar agua.
- Se puede lanzar.
- Aprobado para estar en contacto con agua potable.
- Manejabilidad superior. Se puede aplicar y dar acabado con llana.
- Superior resistencia a la abrasión comparada con morteros cementosos convencionales.
- Gran adherencia.
- No es barrera de vapor.
- Compatible con el coeficiente de expansión térmica del concreto.
- Resistencia superior a las sales de deshielo.
- Buena resistencia a los ciclos de hielo/deshielo.
- Resistencias tempranas altas.
- Muy baja retracción.
- Adicionado con humo de sílice.
- Reforzado con fibras.

#### MODO DE EMPLEO

##### Preparación de la superficie:

##### Concreto/Mortero:

La superficie debe estar rugosa, sana, limpia (libre de grasa, polvo, lechada de cemento u otras sustancias extrañas). Antes de la aplicación del producto se debe saturar la superficie con agua, evitando empozamientos.

El perfil de la superficie debe ser mínimo tipo CSP-5 conforme a la Guía No. 03732 del ICRI. Conformación del área a reparar según recomendación de la Guía No. 03730 del ICRI.

##### Acero de refuerzo:

El acero de refuerzo preferiblemente debe ser preparado por limpieza mecánica removiendo y retirando todos los vestigios de óxido. Grado de limpieza mínimo hasta grado comercial (SSPC-SPC 6).

Cuando la corrosión ocurre en presencia de cloruros, el acero puede ser lavado con agua a alta presión después de la limpieza mecánica para retirar incrustaciones de sal remanentes. Para mejorar la adherencia del acero de refuerzo usar **SikaTop Armatec-110 EpoCem** ó **SikaTop Armatec 108** (consultar hoja técnica).

**Imprimación:**

Se puede imprimir el sustrato preparado con **SikaTop Armatec 110 EpoCem** (consulte la hoja técnica). Otra alternativa es restregar una capa de **SikaRepair 224** antes de colocar todo el producto. El **SikaRepair 224** debe colocarse antes de que seque la primera capa de imprimación.

**Mezclado:**

Mezcle mecánicamente en un recipiente de tamaño apropiado. Moje las herramientas y el recipiente de mezclado.

- **Con agua:** empiece agregando 3.0 litros de agua en el recipiente y agregue una bolsa (25kg) de **SikaRepair 224** mientras continua mezclando. Luego agregue 650ml. de agua para obtener la consistencia adecuada y mezcle durante 3 minutos.
- **Con SikaLátex:** Agregue de 3.0 a 3.7 litros de **SikaLátex** en el recipiente, luego adicione el **SikaRepair 224** lentamente y ajuste como se indicó arriba.
- **Con SikaLátex diluido:** **SikaLátex** se puede diluir en agua en una relación 5:1 (agua : **SikaLátex**) para proyectos que requieren una modificación mínima con polímeros. Agregue de 3.0 a 3.7 litros de **SikaLátex** diluido en el recipiente, luego adicione el **SikaRepair 224** lentamente y ajuste como se indicó arriba.

**NOTA:** Para aplicaciones horizontales con más de 2.5 cm de profundidad, adicione agregado de 3/8" (1cm) de diámetro. Debe ser agregado no reactivo (referencia ASTM C1260, C227 y C289), limpio, bien gradado, saturado superficialmente seco, de baja absorción y alta densidad y que cumpla con la norma ASTM C 33 tamaño número 8 de la tabla 2. La cantidad de agregado a ser adicionado no debe ser mayor a 13 kg por bolsa de 25 kg de **SikaRepair 224**.

Si la aplicación es vertical o sobre cabeza, se debe dar soporte temporal al material. Contacte al Departamento Técnico de Sika para detalles de aplicación.

**Aplicación:**

Se puede utilizar un equipo de lanzado convencional de proceso húmedo, de baja o alta presión. En el momento de la aplicación el sustrato debe estar saturado superficialmente húmedo pero no empozado. Para aplicaciones verticales o sobre cabeza puede lanzar el **SikaRepair 224** a baja presión o aplicarlo con llana.

Lance el **SikaRepair 224** perpendicular a la superficie, ya que esto minimiza el rebote, queda pareja la aplicación (reduce los abultamientos), y envuelve apropiadamente a las barras de refuerzo. Luego de hacer el lanzado espere 10 minutos a que el **SikaRepair 224** coja consistencia antes de pasar una llana. Antes de aplicar la siguiente capa permita que el producto lanzado llegue al fraguado inicial; esto puede tomar unos 45 minutos o varias horas, dependiendo de la consistencia de la mezcla, temperatura ambiente, condiciones del viento y la humedad. Empiece y termine una determinada aplicación el mismo día.

**Curado:** Se requiere curado tal como lo indica el ACI para concreto de cemento Portland. Puede hacerse con costales húmedos y cubriendo con un plástico, con una llovizna fina de agua ó con un agente de curado base agua como el **Antisol Blanco** que cumpla con la norma ASTM C-309. Los curadores pueden afectar la adhesión de las siguientes capas acabados o recubrimientos de protección.

El curado debe empezar inmediatamente después del acabado. Si es necesario hay que proteger de la lluvia al material recién colocado.

**Rendimiento:**

Aprox. 1800 kg/m<sup>3</sup>. El rendimiento en servicio puede variar. El estimado debe hacerse basado en experiencias previas o en una evaluación de campo.

**DATOS TÉCNICOS**

Condiciones Ambientales	
Temp.	20°C ± 3°C
Humedad relativa:	60% +/- 5%
Color:	gris
Relación de mezcla:	aprox. entre 3.1 lts y 3.7 lts de agua por unidad de 25 kg.
Densidad de la mezcla húmeda:	2.0 kg/l.

### Resistencias Mecánicas

Parámetro	Edad (Días)	kg/cm <sup>2</sup>	PSI	MPa
Compresión ASTM C-109	1	300	4290	30
	28	550	7865	55
Flexión ASTM C-78	28	76	1087	7.6

Retracción de secado (%) ASTM C-157, 7 días: 0.021

Permeabilidad a cloruros (ASTM C 1202): menor a 300 coulombs (muy baja).

#### Limites:

- El espesor mínimo de aplicación es de 1cm.
- En aplicaciones verticales puede lanzarse hasta espesores de 5 cm por capa.
- En aplicaciones sobre cabeza el espesor no debe ser mayor de 3.8 cm por pasada. Si se requieren varias capas con más de 3.8 cm, cada capa se aplicará tan pronto como la anterior capa pueda soportarla.
- La temperatura mínima del ambiente y la superficie es de 4°C.
- Por ser un material cementoso evite el contacto con aluminio para prevenir reacciones químicas adversas y falla del producto. Aísle las áreas potenciales de contacto pintando las barras de aluminio, rieles, postes, etc., con un epóxico apropiado como el **Sikadur 32 Primer**.

#### PRESENTACIÓN

Unidad de 25 kg.

#### ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

6 meses en el empaque original. Guarde en condiciones secas, entre 4°C - 35°C. Transporte en vehículos cerrados, protegidos de la humedad y la lluvia.

#### CÓDIGOS R/S

R: 38

S: 2/7/8/13/20/21/22/24/25/26/29/37/45/46



Responsabilidad Integral



ISO 9001

Icontec

Código: CO-SC 033-1



ISO 14001

Icontec

Código: CO-SA 008-1

#### Sika Colombia S.A.

Vereda Canavita, km 20.5

Autopista Norte, Tocancipá

Conmutador: 878 6333

Colombia - web:col.sika.com

#### NOTA

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos **Sika**, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de **Sika** sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de **Sika**. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. **Sika** se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com. Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

#### Hoja Técnica de Producto

SikaRepair 224

Versión: 01/2015