

SikaGuía

Básica

Para la Construcción y Mantenimiento de la Edificación y Vivienda

Índice Productos

Índice Necesidades

Ayudas Técnicas

Instrucciones de Uso



**Aditivos
para Cemento,
Mortero y
Concreto**

**Selladores
para Juntas**

**Sistemas de
Impermeabilización**

**Morteros
Listos**

**Pisos
Adhesivos
Epóxicos y
Anclajes**



www.sika.com

La información, y, en particular, las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, son proporcionadas de buena fe y se basan en el conocimiento y experiencias actuales de Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de la obra son tan particulares que ninguna garantía respecto a la comercialización o a la adaptación para un uso particular, o a alguna obligación que surja de relaciones legales, puede ser inferida de la información contenida en este documento o de otra recomendación escrita o verbal. Se deben respetar los derechos de propiedad de terceros.

Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho. Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de las Hojas Técnicas, cuyas copias serán facilitadas a solicitud del cliente.

Sika Guía Básica 2008 -Publicación de Sika Guatemala, S.A.-
adaptada de la Publicación de Sika Colombia S.A.
Por David F. Meléndez - Diseñador Gráfico, Sika Guatemala, S.A.
Departamento Técnico, César Sánchez Tafur
Departamento de Publicidad, Christian Albán

Prohibida la reproducción total o parcial de este
documento sin autorización escrita de Sika Colombia S.A.



Las construcciones, llámese obra nueva o mantenimiento, requieren de unas exigencias de calidad cada vez mayores para que cumplan los requisitos de seguridad, funcionalidad, estética, higiene y economía. A lo anterior se le debe sumar el requisito de durabilidad, es decir, que tanto edificios como obras civiles, mantengan sus cualidades durante toda su vida útil, a fin de asegurar un funcionamiento eficiente de las actividades para las que fueron construidas.

Es por esto que, Sika, líder mundial en productos químicos para la construcción, ha desarrollado permanentemente materiales y sistemas de calidad y alta tecnología para que las obras cumplan con los requerimientos exigidos.

Sika líder en el mercado Centroamericano se complace en presentarles a ustedes la SikaGuía, un útil documento que contiene soluciones técnicas a los problemas que se presentan en la obra nueva, reparación y mantenimiento de la edificación y vivienda.

La SikaGuía presenta instrucciones sencillas, claras y precisas para el manejo, uso y aplicación de los productos y sistemas Sika, facilitándole a usted la realización de sus trabajos con calidad y durabilidad.

Adicionalmente, contamos con un departamento técnico conformado por un selecto grupo de ingenieros y arquitectos, altamente capacitados que le brindarán asesoría técnica y soporte, para la solución de sus problemas y el buen manejo de los productos y sistemas Sika.

Sika Guatemala, S.A.



Índice

Grupo de Productos

Aditivos para Cemento, Mortero y Concreto

Descripción	Producto	Página
Curador para concreto y mortero	Antisol®	6-7
Aditivo mejorador de adherencia para mortero	SikaLátex® -N	8-9
Impermeabilizante integral para morteros	Sika®-1	10-11
Fluidificante para concretos	Sikament®-100	12-13

Selladores para Juntas

Descripción	Producto	Página
Sellador y adhesivo elástico de poliuretano	Sikaflex®-1a	16-17
Espuma expansiva de poliuretano	SikaBoom®	18-19
Silicona antihongos	Sanisil®	20-21
Cinta autoadhesiva impermeable	MultiSeal®	22-23

Sistemas de Impermeabilización

Descripción	Producto	Página
Impermeabilización flexible de cubiertas	Acril Techo 3 y 5	26-27
Limpiadores para fachadas de ladrillo	SikaLimpiaadores®	28-29
Repelente de agua para fachadas	SikaGuard® -70 / SikaTransparente® 5 y 10	30-31

Morteros Listos

Descripción	Producto	Página
Mortero cementicio impermeable de un componente	Sika®-101 Mortero	34-35

Pisos, Adhesivos Epóxicos y Anclajes

Descripción	Producto	Página
Adhesivo para elementos endurecidos	Sikadur®-31 Hi Mod Gel	38-39
Imprimante y puente de adherencia	Sikadur®-32 Primer	40-41

Problema o Necesidad

Impermeabilización de Cubiertas

Problema o necesidad	Solución	Página
Paso de agua en fisuras/juntas de dilatación	Sikaflex®-1a	17
Filtraciones entre muro y teja, ductos o chimeneas	MultiSeal®	23
Filtraciones a través de la cubierta o terraza	Acril Techo 3 y 5	27

Protección de Fachadas

Problema o necesidad	Solución	Página
Paso de agua entre marco y muro	Sikaflex®-1a / Sika Boom®	17-19
Paso de agua entre marco y vidrio	Sanisil®	21
Manchas y hongos en fachadas de ladrillo	SikaLimpiaadores®	29
Paso de agua a través del ladrillo, piedra o concreto	SikaGuard®-70 / Transparente®	31

Acabados y Zonas Húmedas

Problema o necesidad	Solución	Página
Desprendimiento o mala pega del mortero	SikaLátex®-N	9
Paso de agua en morteros, mezciones y acabados	Sika®-1	11
Fisuras en muros o techos de concreto	Sikaflex®-1a	17
Paso de ductos y aislamiento térmico	Sika Boom®	19
Hongos en juntas de zonas húmedas	Sanisil®	21

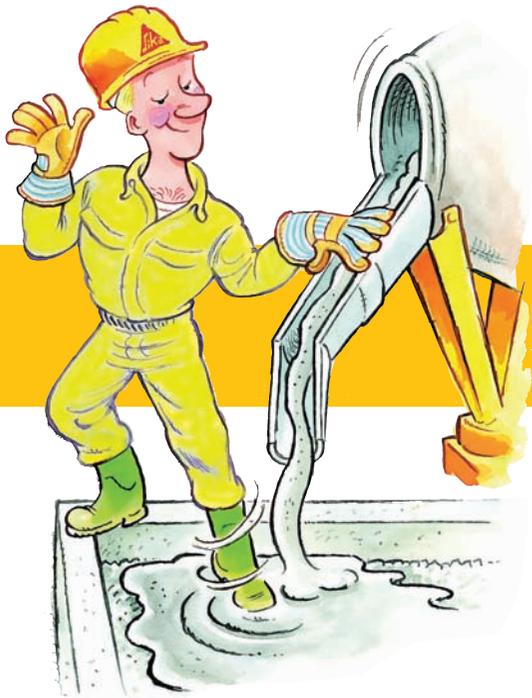
Aditivos para Concreto y Mortero

Problema o necesidad	Producto	Página
Se fisura el concreto o mortero fresco por el sol	Antisol®	7
Se desprende el mortero	SikaLátex®-N	9
Necesidad de impermeabilizar el mortero	Sika®-1	11
Necesidad de concretos fluidos y de resistencias mejoradas	Sikament®-100	13

Reparaciones y Anclajes

Problema o necesidad	Producto	Página
Pega de elementos endurecidos	Sikadur®-31 Hi Mod Gel	39
Pega de concreto fresco a endurecido	Sikadur®-32 Primer	41





Aditivos para Cemento, Mortero y Concreto



¿Grietas y fisuras en concreto recién colocado?

Antisol Rojo® / Antisol Blanco®

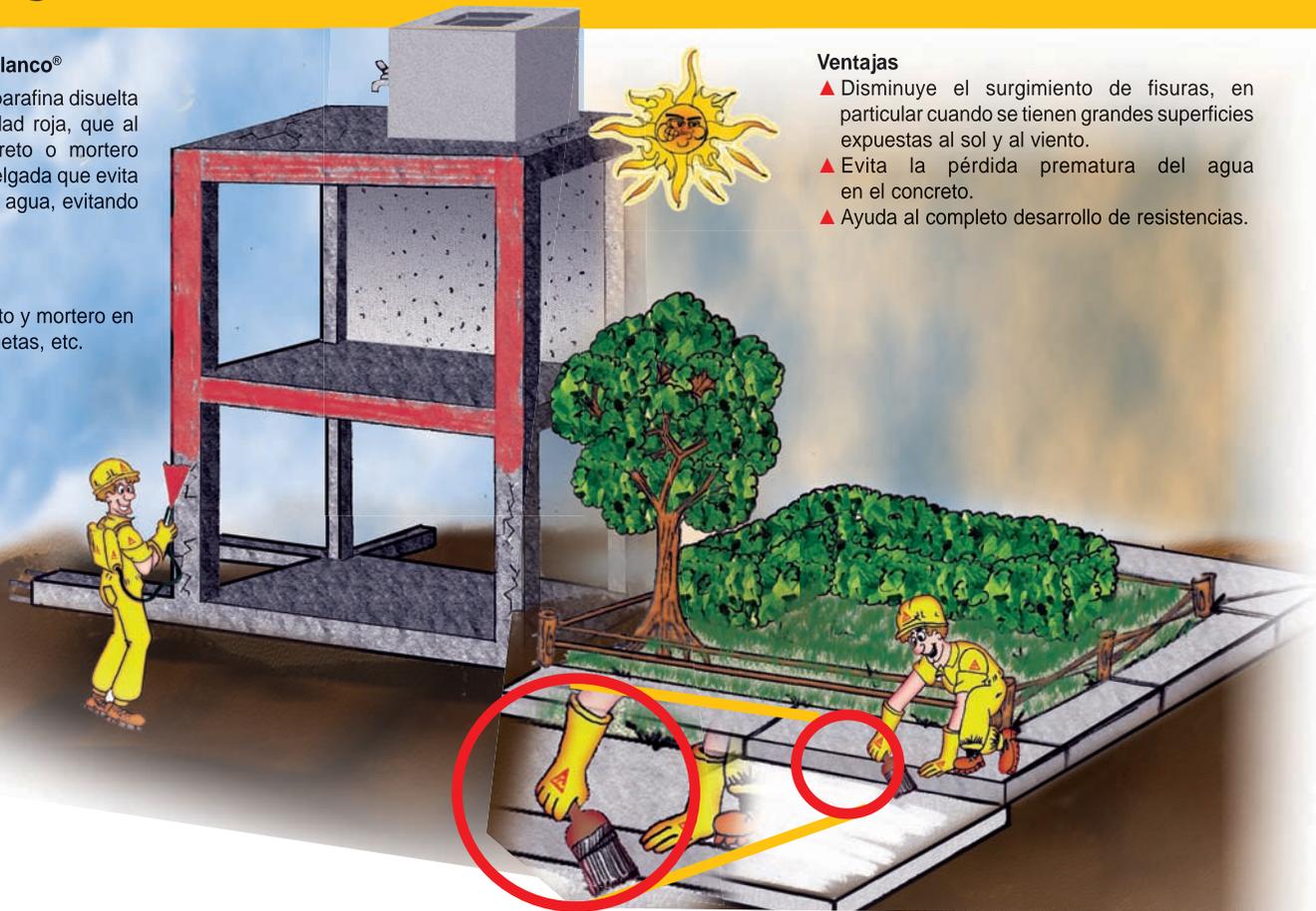
Es un curador a base de parafina disuelta en solventes, con tonalidad roja, que al aplicarse sobre el concreto o mortero fresco forma una capa delgada que evita la pérdida prematura del agua, evitando surgimiento de fisuras.

Usos:

Para el curado de concreto y mortero en losas, pavimentos, banquetas, etc.

Ventajas

- ▲ Disminuye el surgimiento de fisuras, en particular cuando se tienen grandes superficies expuestas al sol y al viento.
- ▲ Evita la pérdida prematura del agua en el concreto.
- ▲ Ayuda al completo desarrollo de resistencias.



Modo de Empleo

El curador deberá aplicarse tan pronto desaparezca el agua de exudación del concreto o mortero, esto sucede cuando la superficie cambia de brillante a mate.

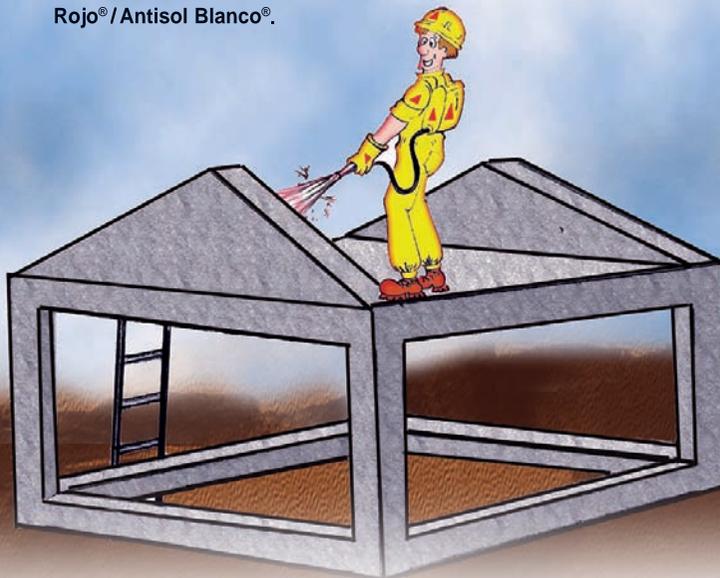
1 Agitar el producto vigorosamente.



2 Aplicar el **Antisol Rojo[®] / Antisol Blanco[®]** puro haciendo uso de una bomba fumigadora o brocha.



3 Cubrir la totalidad del área con **Antisol Rojo[®] / Antisol Blanco[®]**.



4 Si se desea colocar un acabado posterior en el área, (mezclón, piso cerámico, baldosa, etc.) deberá retirar el **Antisol Rojo[®] / Antisol Blanco[®]** con cepillo metálico y agua a presión.



Antisol Rojo[®]=Parafina + Solvente

Rendimiento

	Antisol Blanco	Antisol Rojo
Galón	18m ²	15m ²
Cubeta	90m ²	75m ²
Tonel	945m ²	800m ²

¿Morteros y repellos despegados en muros y pisos?

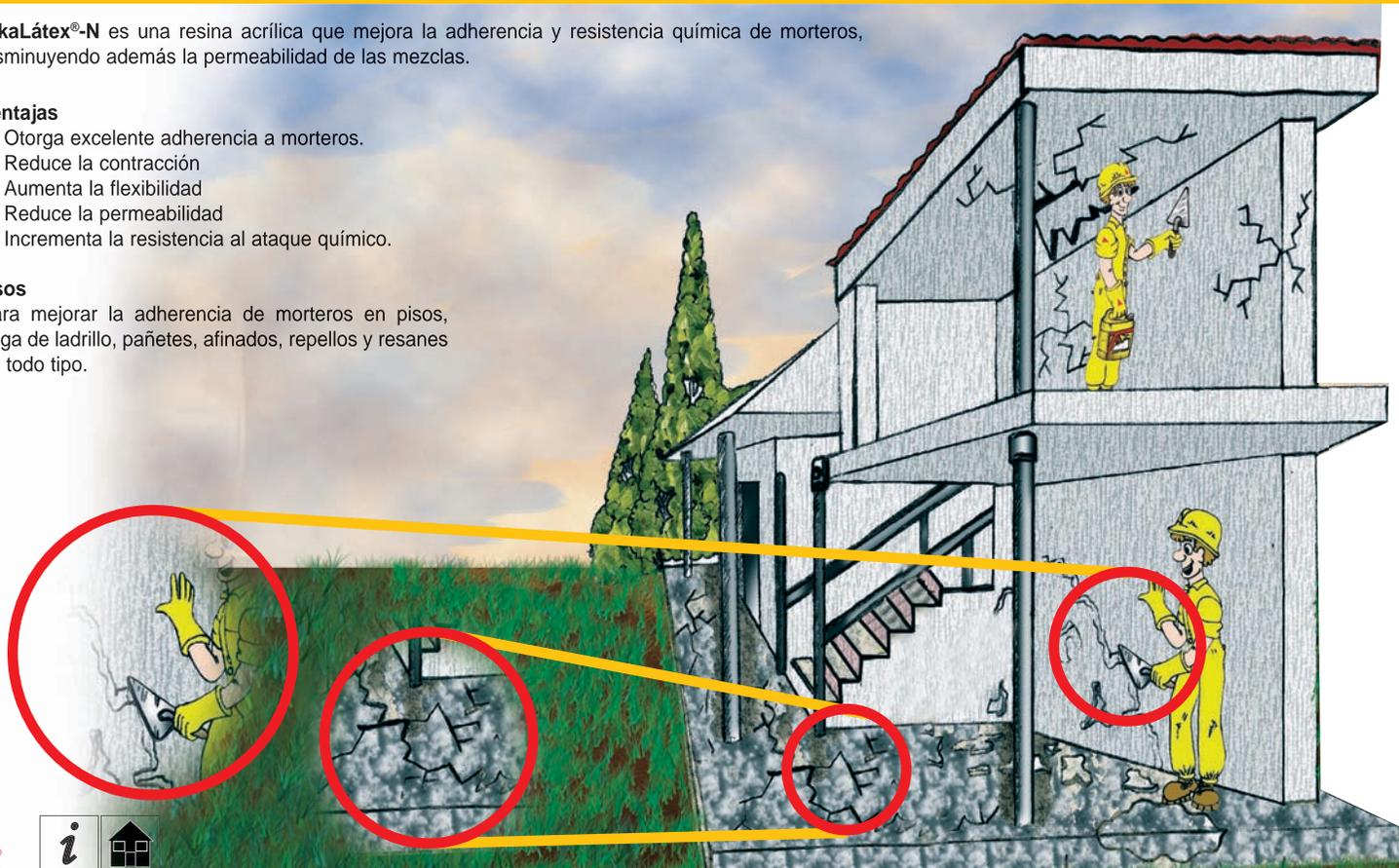
SikaLátex®-N es una resina acrílica que mejora la adherencia y resistencia química de morteros, disminuyendo además la permeabilidad de las mezclas.

Ventajas

- ▲ Otorga excelente adherencia a morteros.
- ▲ Reduce la contracción
- ▲ Aumenta la flexibilidad
- ▲ Reduce la permeabilidad
- ▲ Incrementa la resistencia al ataque químico.

Usos

Para mejorar la adherencia de morteros en pisos, pega de ladrillo, pañetes, afinados, repellos y resanes de todo tipo.



SikaLatex® -N

Mejorador de adherencia para morteros



1 La superficie debe estar sana, limpia y húmeda.



2 Como puente de adherencia: mezcle en volumen 1 parte de SikaLatex®-N + 1 de agua + 2 de arena + 2 de cemento hasta lograr una consistencia de pintura espesa.



3 Aplique el puente de adherencia con cepillo, rodillo o brocha, frotándolo sobre la superficie preparada y coloque el mortero antes de que el puente de adherencia seque.



4 Como mejorador de resistencia del mortero: Mezcle 1 volumen de SikaLatex®-N con 3 de agua y utilice la dilución como agua de amasado.

5 Con el mortero ya preparado, proceda a realizar el resane y/o reparación.



SikaLatex®-N

Muy importante:

Aplique el mortero antes de que el puente de adherencia haya secado, si este ya está seco, repita la aplicación.

Rendimiento

	Como Puente	Como Mejorador
	Adherencia	
1/4 Galón	7.5 - 10 m ²	1.75 m ² x cm esp
Galón	30-40 m ²	7 m ² x cm esp
Cubeta	150-200 m ²	35 m ² x cm esp
Tonel	1575-2000 m ²	350 m ² x cm esp

¿Impermeabilización de morteros?

Sika®-1 es un aditivo integral líquido para la impermeabilización de todo tipo de morteros a base de cemento y cal.

Ventajas

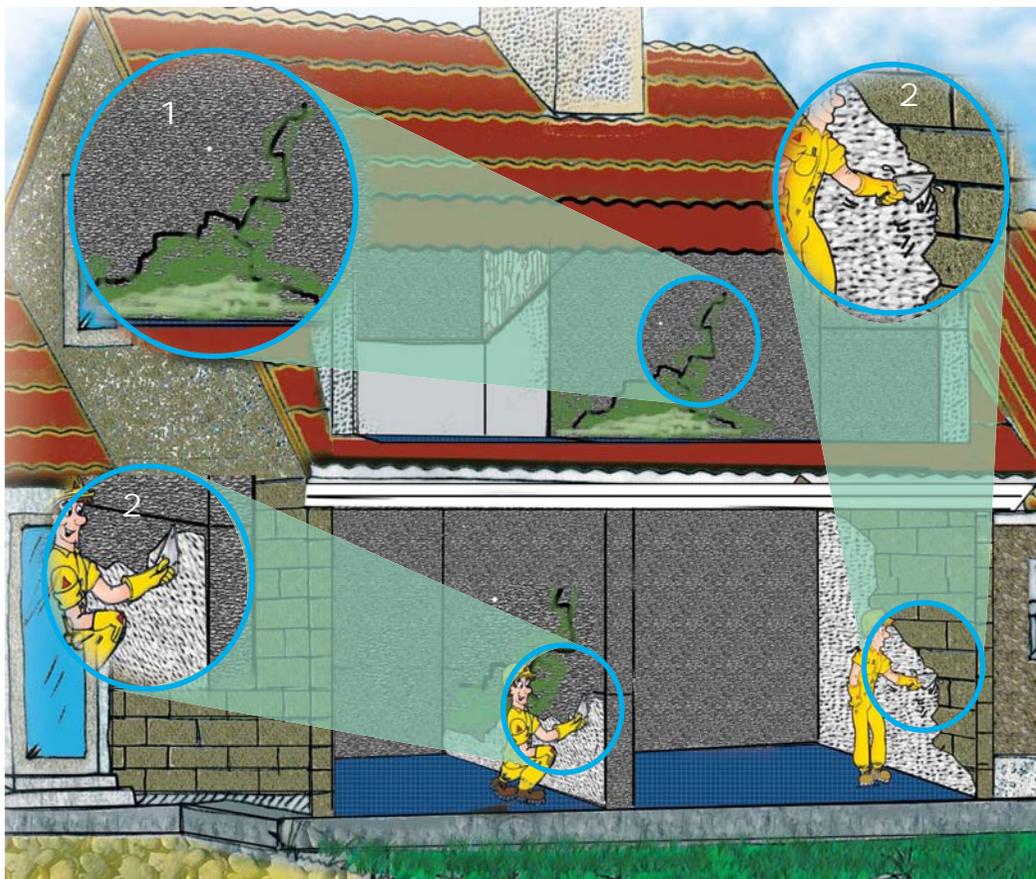
- ▲ Permite la libre respiración de los muros
- ▲ Obtura poros y capilares
- ▲ Reduce la permeabilidad de los morteros
- ▲ Por su acción impermeable reduce consumo de pintura en los acabados

Usos

Elaboración de todo tipo de morteros impermeables, pisos, afinados, repellos, cernidos, morteros de levantado, mezclones y otros.

1. Humedad.

2. Aplicación de Mortero Impermeabilizado.



Sika®-1

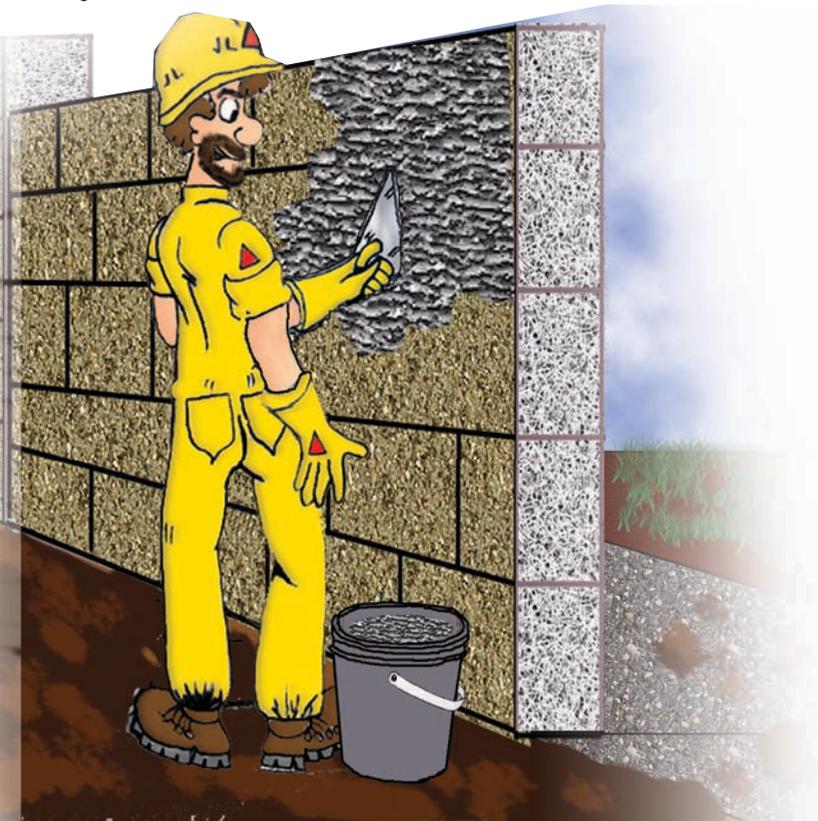
Impermeabilizante para morteros

Para mejorar la adherencia de la mezcla a las superficies. Utilizar **SikaLátex®-N** como lechada de adherencia. Puede agregarse **Sikafiber®AD** para reducir el agrietamiento.

- 1 Diluya una parte de **Sika®-1** por 10 partes de agua.



- 2 Preparar la mezcla a utilizar empleando la dilución **Sika®-1**+agua previamente elaborada como agua de amasado.



Sika®-1

Consumo aproximado
0.5 lt/m² en morteros
de 2.5 cms de espesor.

Rendimiento

	Agua para Disolución	Redimiento 2.5 cm espesor
Galón	10 galones	7.5 m ²
Cubeta	1 Tonel	38 m ²
Tonel	10 Toneles	400 m ²

¿Concretos con alta fluidez y resistencia?

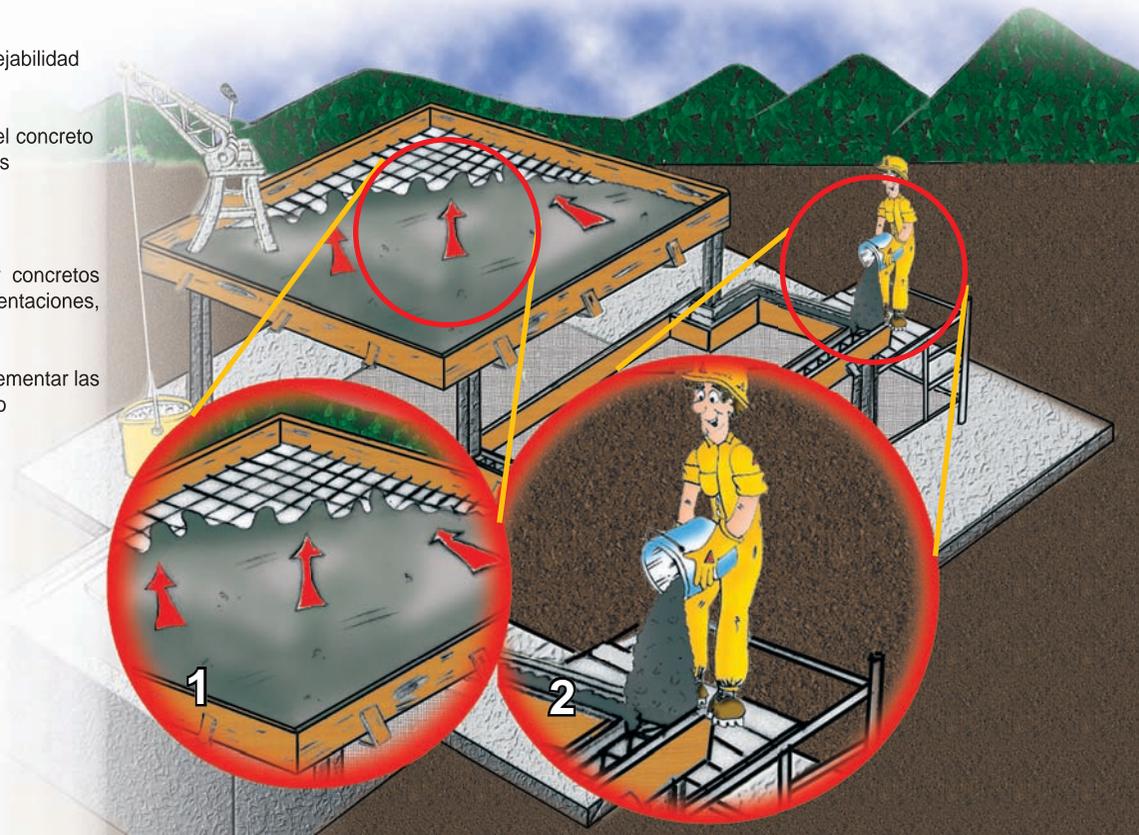
Sikament®-100 es un aditivo líquido que permite obtener mezclas fluidas más resistentes, sin el empleo de agua adicional.

Ventajas

- ▲ Mejora considerablemente la manejabilidad de la mezcla.
- ▲ Facilita la colocación del concreto
- ▲ Reduce el tiempo de colocación del concreto
- ▲ Mejora el acabado de los concretos

1 Como **Fluidificante** para elaborar concretos fluidos en losas, columnas, vigas, cimentaciones, prefabricados, tanques, etc.

2 Como **Reductor de Agua**, para incrementar las ganancias de resistencias del concreto



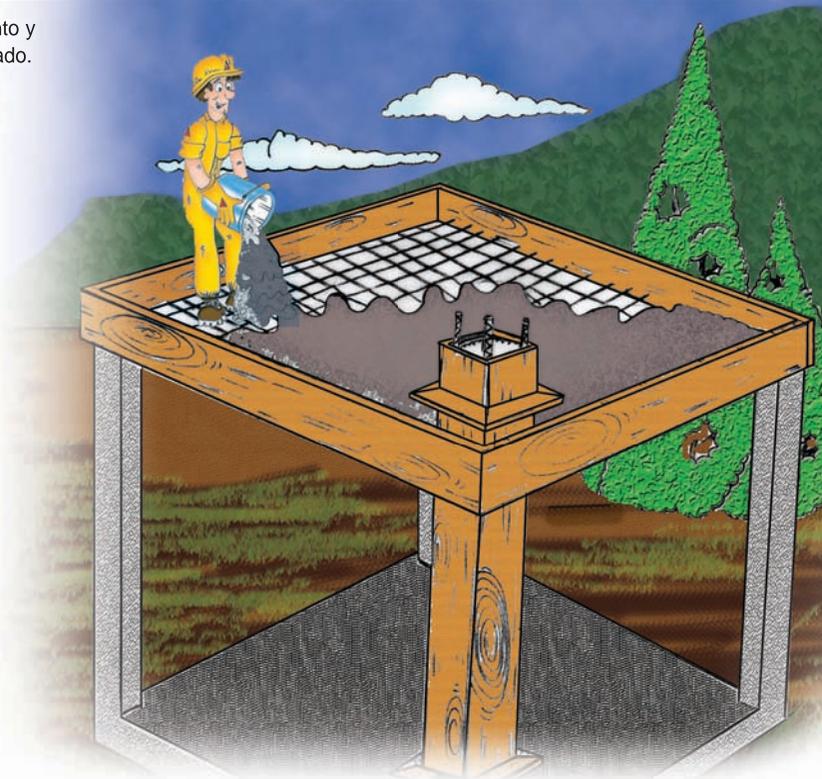
Sikament® -100

Fluidificante y acelerante de resistencias para concreto

- 1 Mezcle los agregados con el cemento y adicione el 80% del agua de amasado.



- 2 Adicione Sikament®-100 al agua restante y agregue en la mezcla.



Sikament®-100

Rendimiento

	Como fluidificante	Como Reductor de Agua
	Sacos de cemento	
	30ml x saco	600ml x saco
Galón	12	6
Cubeta	60	30
Tonel	600	300

Dosificación

Para concreto fluido: Por cada saco de cemento de 42.5 kgs, agregue 300 ml de aditivo y un máximo de 6 galones de agua

Para concreto fluido y como acelerante de resistencia: Por cada saco de cemento de 42.5 kgs, agregue 600 ml de aditivo procurando no utilizar más de 5 galones de agua por cada saco de cemento.



Selladores para Juntas



¿Sellado de juntas con movimiento?

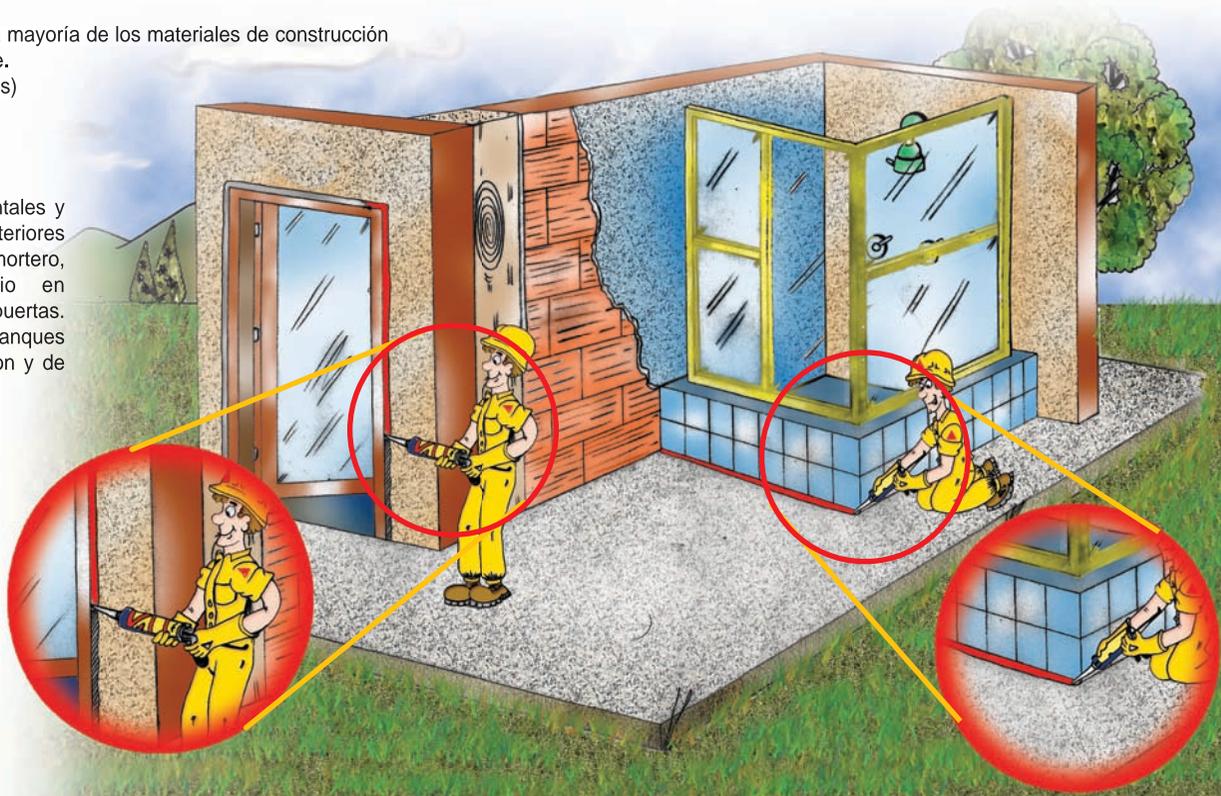
Sikaflex®-1a es una masilla elástica de poliuretano, de gran durabilidad para el sello de juntas con movimientos.

Ventajas

- ▲ Gran durabilidad
- ▲ Excelente adherencia a la mayoría de los materiales de construcción
- ▲ Resistente a la interperie.
- ▲ Se puede pintar (lijar antes)
- ▲ Elástico

Usos

Para sello de juntas horizontales y verticales en exteriores e interiores de ladrillo, block, madera, mortero, concreto, metal, aluminio en marcos, muros, ventanas o puertas. Sello superficial de juntas de tanques y muros, juntas de expansion y de tejado.



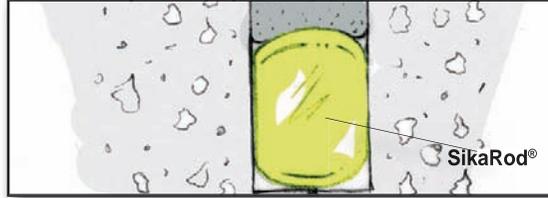
Sikaflex®-1a

Sello de juntas con movimiento

1 Los bordes de la junta deben estar secos, sanos y limpios.



4 Coloque el fondo de junta para darle el factor de forma adecuado al sello y evitar excedentes de producto.



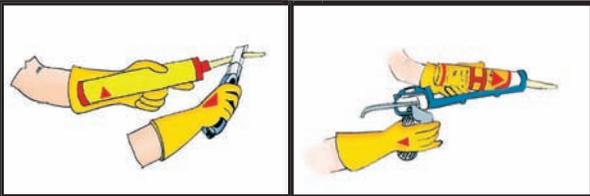
2 Utilice cinta de enmascarar en los bordes de la junta



5 Rellene completamente la junta manteniendo la punta de la boquilla en el fondo durante la operación de sellado.



3 Corte la boquilla en diagonal de acuerdo al ancho deseado, perforo el sello del cartucho e instale en la pistola de calafateo.



6 Afine con una cuchara, espátula o con los dedos mojados en agua-jabón para un mejor acabado.



Sikaflex®-1a

Rendimiento

Cartucho 305 ml	Aproximadamente 3 metros lineales en junta de 1cm ancho x 1cm de profundidad.
--------------------	--

Diseño de junta

Usando SikaRod® como fondo de junta	
Ancho de Junta	Ancho: Profundidad
Hasta 10 mm	1:1
De 10 a 25 mm	2:1

¿Espacios que rellenar? ¿Aislar ruido, polvo y clima?

Sika Boom® es un producto a base de poliuretano que cuando seca aumenta de tamaño y forma una espuma semirígida que permite rellenar huecos entre elementos de construcción con un buen acabado, además, sirve de aislante térmico y acústico.

Ventajas

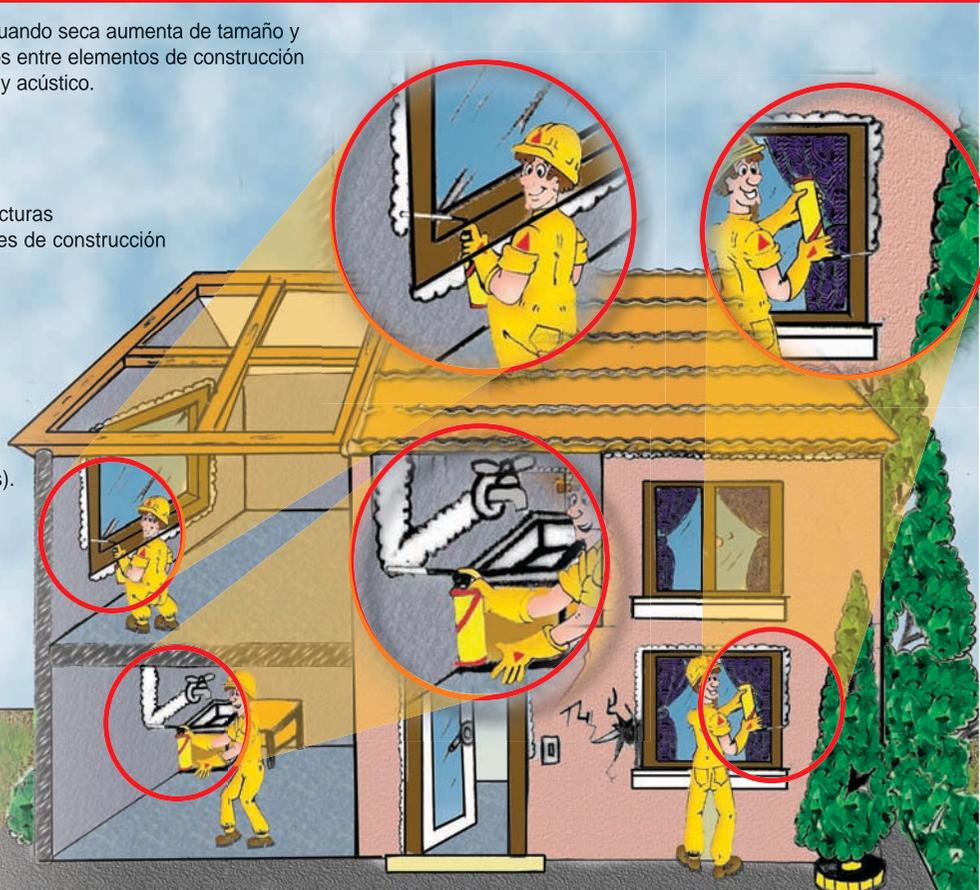
- ▲ Aisla del ruido y de la temperatura
- ▲ Protege de las corrientes de aire y los olores
- ▲ Sirve de sello o relleno de juntas entre muros y estructuras
- ▲ Tiene buena adherencia a la mayoría de los materiales de construcción
- ▲ No le afectan las variaciones de humedad del aire
- ▲ Se puede pintar

Usos

Para el aislamiento del ruido, malos olores y corrientes de aire. Para el sello o relleno de juntas entre muros y estructuras por requerimiento sísmico.

Sello de ondulaciones entre muro y tejas.

Relleno de carpintería metálica hueca (puentes térmicos).





1 Limpie la superficie.



2 Humedezca el espacio a rellenar (Si no se humedece pierde el 30% de expansión).

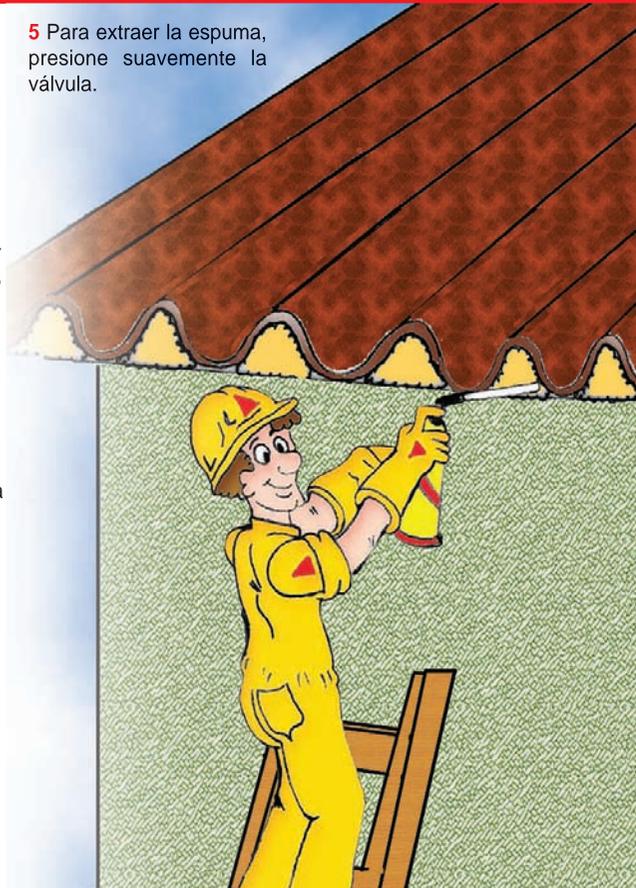


3 Coloque el tubo alargador en la boquilla del aerosol.



4 Agite enérgicamente el aerosol de 15 a 20 veces.

5 Para extraer la espuma, presione suavemente la válvula.



Sika Boom[®]

Rendimiento

Presentación	Rellena
250 ml	De 10 a 12 lt.
500 ml	De 20 a 24 lt.

¿Sello de juntas en zonas húmedas?

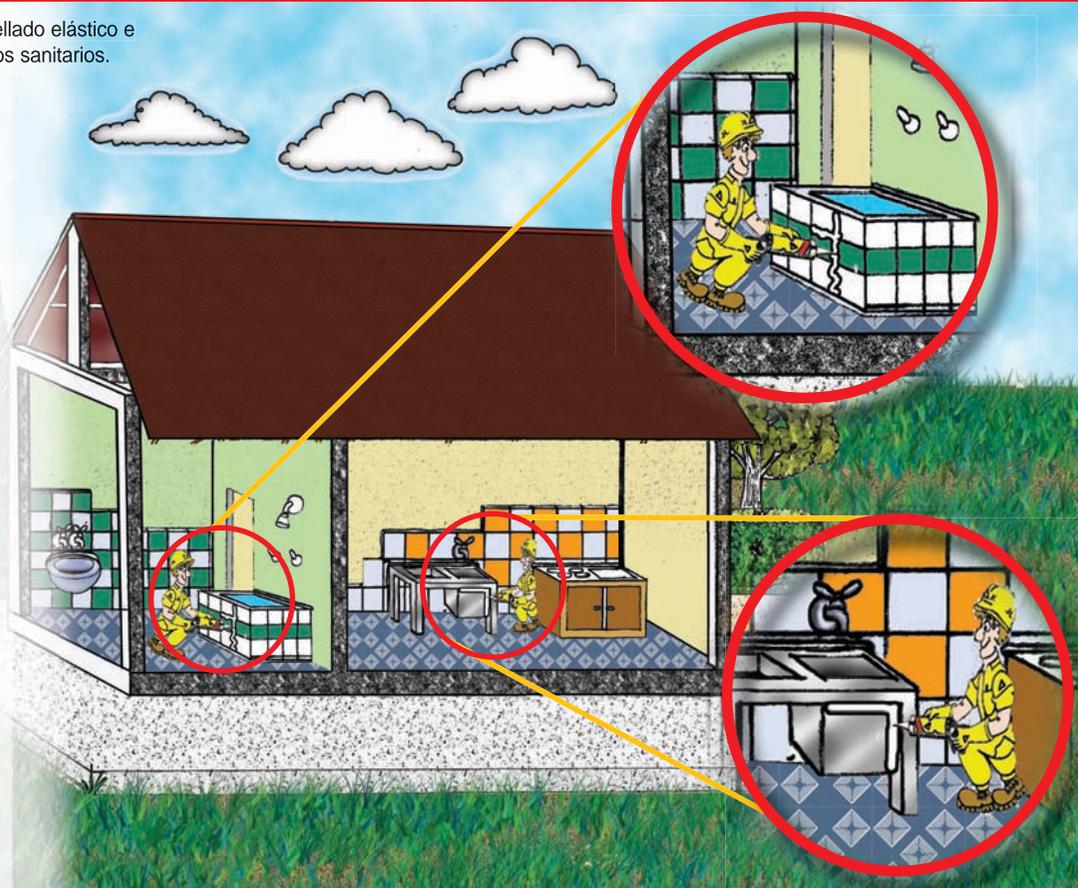
Sanisil® es una silicona antihongos para el sellado elástico e impermeable en juntas de union entre aparatos sanitarios.

Ventajas

- ▲ Resistente a la mayoría de mohos y hongos (contiene fungicida).
- ▲ Excelente adherencia sobre cerámica, vidrio, aluminio, hierro esmaltado y en general a superficies vitrificadas.
- ▲ Elasticidad permanente.
- ▲ Durable.
- ▲ Transparente.

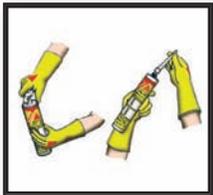
Usos

Para el sello de juntas en lavamanos, duchas, cocinas, lavaplatos, sifones, marco entre vidrio y ventana, etc. (superficies y materiales no porosos).

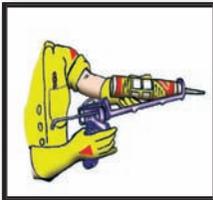




1 El soporte deberá estar sano y limpio.



2 Perfore la parte superior del cartucho, enrosque la boquilla y luego córtela en forma de bisel.



3 Coloque el cartucho en una pistola de calafateo.

4 Aplique la masilla



5 Para alisar el Sanisil® utilice una cuchara o dedos humedecidos en agua-jabón



Sanisil®

Rendimiento

Cartucho
300 ml

Aproximadamente 1
cartucho alcanza para
8 mts. lineales de sello
de 6mm. por 6mm.

¿Filtraciones a través de falanques, tubería y juntas?

Sika Multiseal® es una cinta impermeable autoadhesiva constituida por una lámina de aluminio provista de un recubrimiento bituminoso adhesivo en frío.

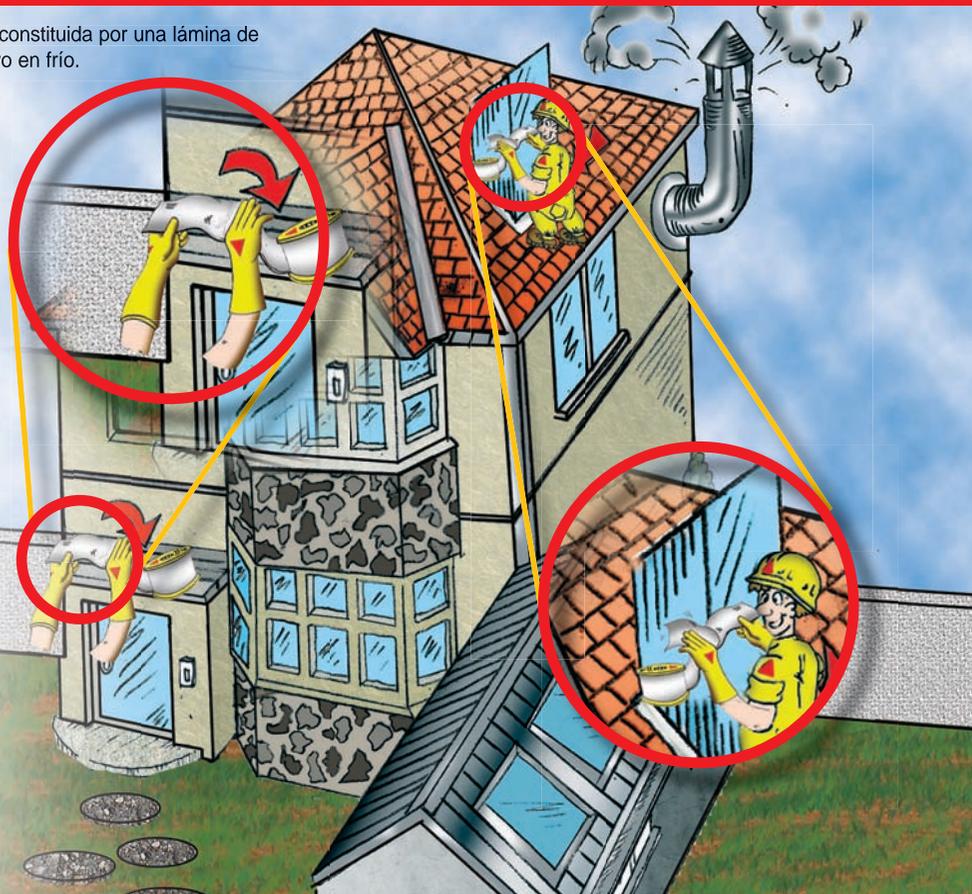
Ventajas

- ▲ Excelente adherencia.
- ▲ Gran flexibilidad.
- ▲ Rápido de aplicar.
- ▲ Impermeable al agua y al vapor de agua.
- ▲ Buena resistencia a los rayos ultravioleta.
- ▲ Se instala fácilmente a tope o traslapado.
- ▲ Se puede pintar.

Usos

Como sello en: bota aguas, marquesinas, domos, elementos de cubiertas, chimeneas, ductos, tuberías, extractores, canales, bajantes de agua, reparación de fisuras, juntas entre muro y placa, mampostería y madera, etc.

Como falanque en: impermeabilizaciones asfálticas, mantos, cubiertas de fibrocemento, concreto, acero galvanizado, aluminio y plástico.



Sika Multiseal®

Sello de falanques y juntas



1 La superficie debe estar sana, seca y limpia. En soportes muy porosos o en impermeabilizaciones asfálticas, mejore la adherencia con Igol Techo. corte la cinta a la longitud deseada

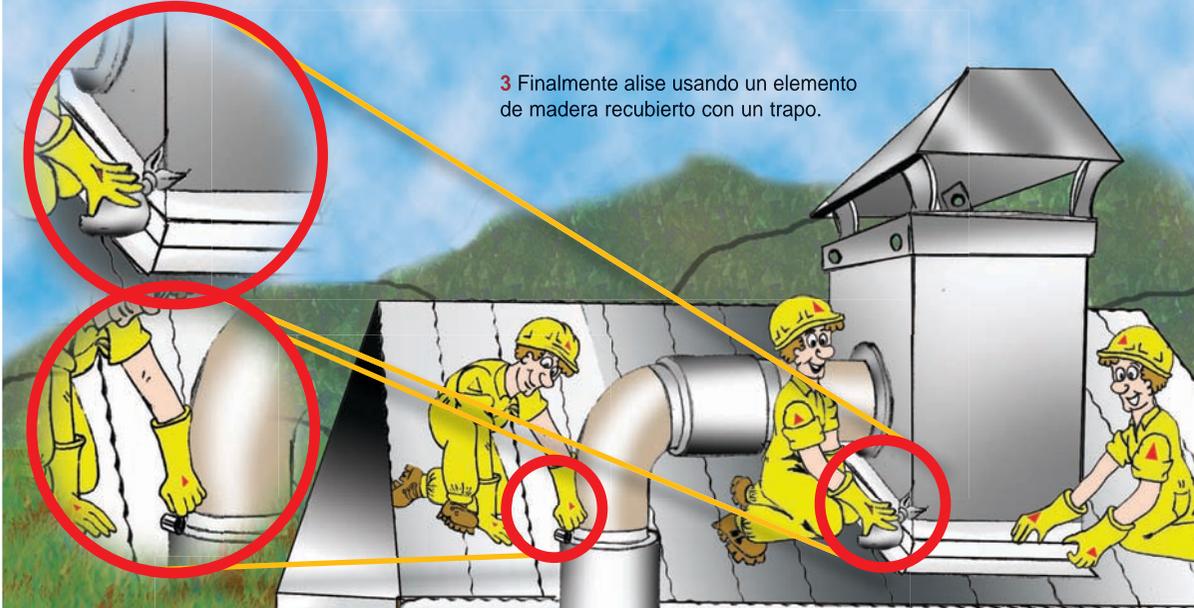


2 Retire el papel protector e instale la cinta con la mano hasta que se haya fijado bien.



Sika Multiseal®

3 Finalmente alise usando un elemento de madera recubierto con un trapo.



Presentación

15 cm de ancho por 10 mts de largo



Sistemas de Impermeabilización

¿Filtraciones en terrazas?

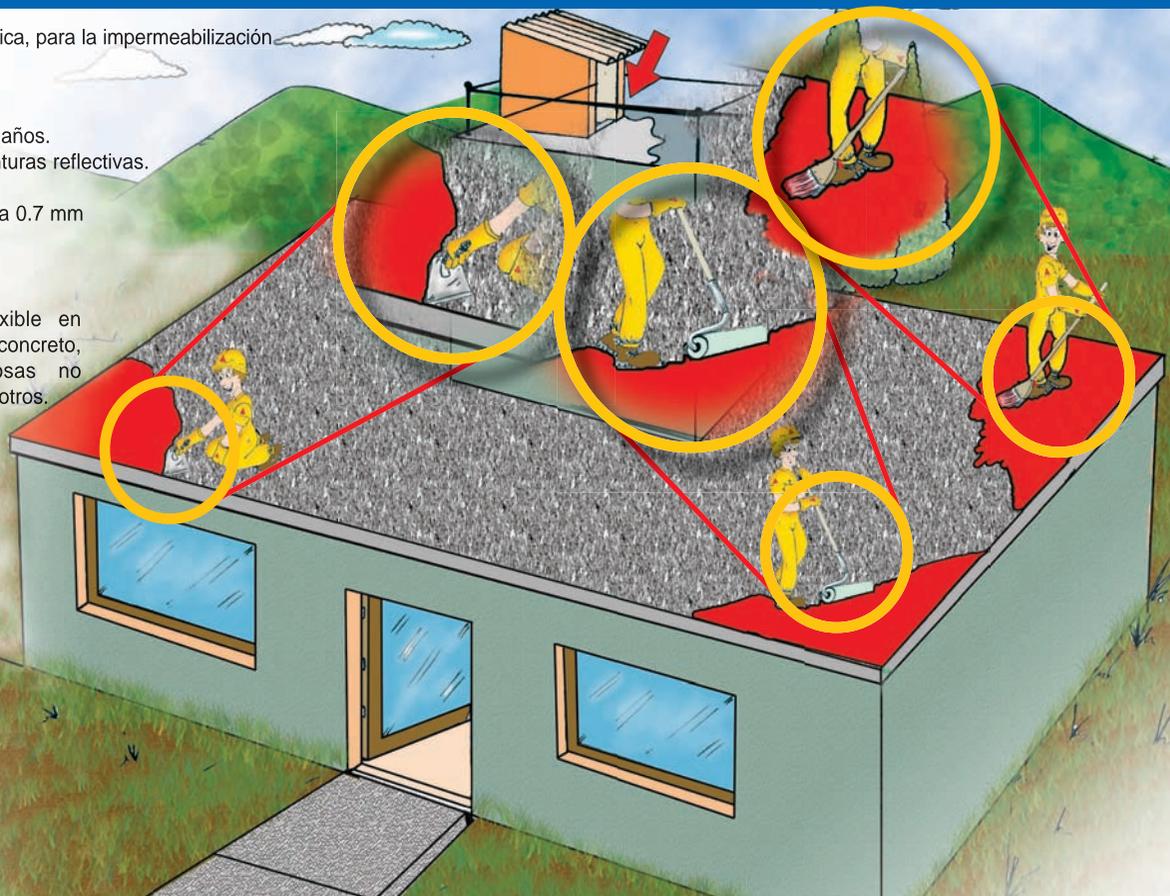
Acril Techo® es una emulsión acrílica, para la impermeabilización flexible de cubiertas y terrazas.

Ventajas

- ▲ Disponible en durabilidad 3 y 5 años.
- ▲ No requiere la aplicación de pinturas reflectivas.
- ▲ Alta Elasticidad.
- ▲ Puntea fisuras existentes hasta 0.7 mm
- ▲ En colores blanco y rojo.

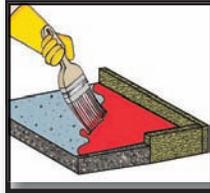
Usos

Para la impermeabilización flexible en techos, terrazas, cubiertas en concreto, mortero, viga canales, baldosas no esmaltadas, fibrocemento, tejas y otros.





1 La superficie debe estar limpia y seca. Las pendientes y bajantes deben ser las adecuadas para evitar empozamientos de agua. Instale un plástico de 50 x 50 cm sellado en los bordes con cinta. Si el plástico aparece húmedo después de 24 horas no se debe aplicar Acril Techo®



2 Selle con Sikaflex®-1a las fisuras existentes. Para la impermeabilización mezcle una parte de Acril Techo® + 3 de agua y aplique con rodillo o brocha y deje secar de 4 a 6 horas.

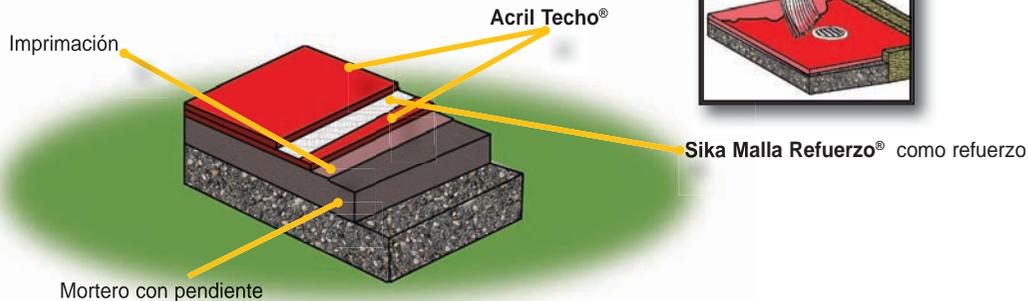


3 Aplique una capa de Acril Techo® en áreas y zonas de detalles como mediacañas y bajantes, instale inmediatamente Sika®Malla como refuerzo, teniendo cuidado en no dejar bolsas de aire, deje secar (6 horas a 20° C aproximadamente).



4 Aplique una segunda capa de Acril Techo®.

El Sistema **Acril Techo®** comprende:



Acril Techo®

El concreto o mortero de la losa debe tener un diseño adecuado de juntas, así como los elementos y materiales óptimos para evitar fisuramiento. El **AcrilTecho®** puentea fisuras (ver hoja técnica), pero si éstas se presentan en la losa después de aplicado el producto, la impermeabilización se puede fisurar debido a esfuerzos máximos de tensión.

Rendimiento

Presentación	Rendimiento
Galón	De 4 a 5 m ²
Cubeta	De 18 a 20 m ²

¿Ladrillos sucios o manchados?

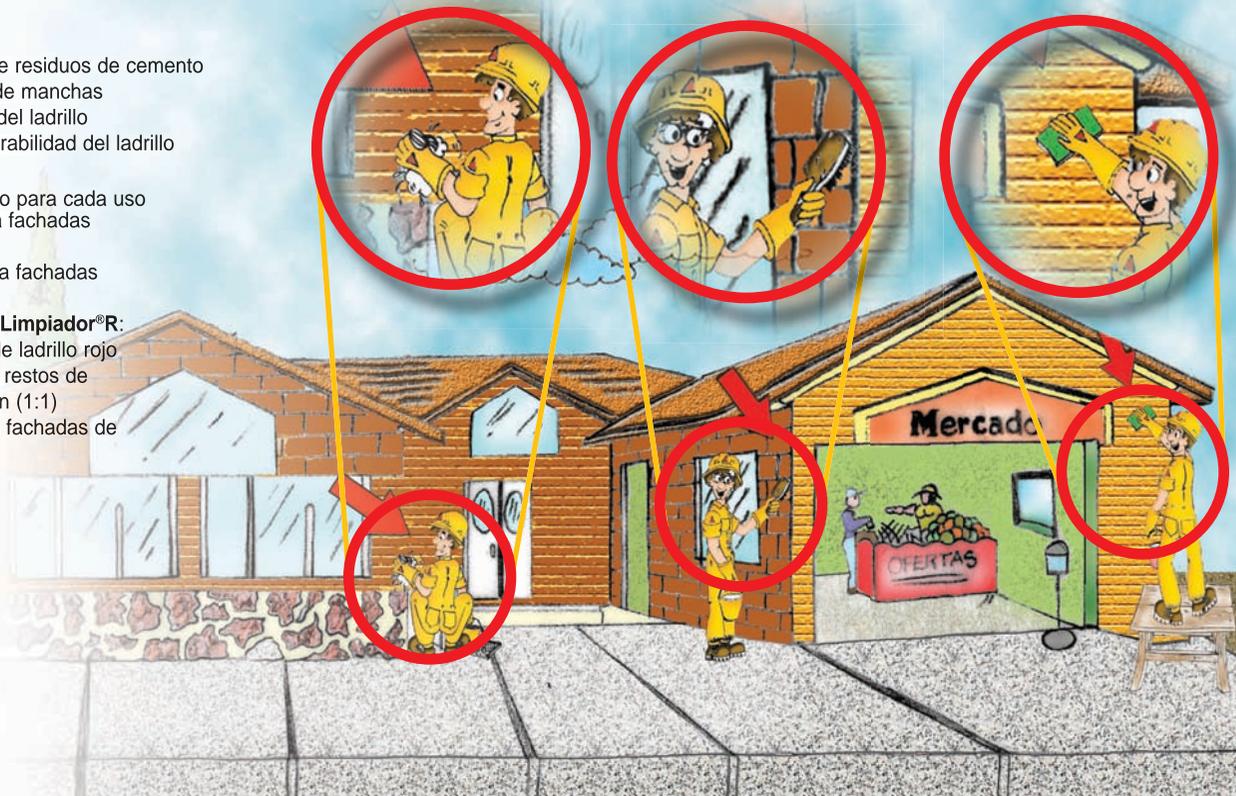
Los **SikaLimpiadores**® son productos con base en una mezcla de ácidos y aditivos especiales para lavar y desmanchar las fachadas de ladrillo que se van a proteger posteriormente con un repelente al agua.

Ventajas

- ▲ Permite retirar fácilmente residuos de cemento
- ▲ Disminuye la aparición de manchas
- ▲ Resalta el color natural del ladrillo
- ▲ Garantiza una mayor durabilidad del ladrillo

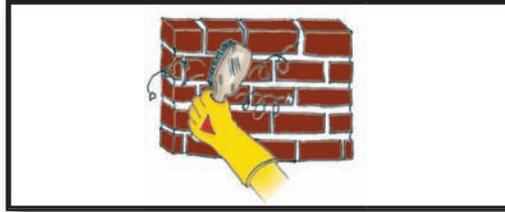
Un SikaLimpiador adecuado para cada uso

- ▲ **SikaLimpiador® R:** Para fachadas nuevas de ladrillo rojo
- ▲ **SikaLimpiador® C:** Para fachadas nuevas de ladrillo claro
- ▲ **SikaLimpiador® C + SikaLimpiador® R:** Para fachadas nuevas de ladrillo rojo con manchas, hongos o restos de lechadas usar proporción (1:1)
- ▲ **SikaLimpiador® L:** Para fachadas de ladrillo viejo

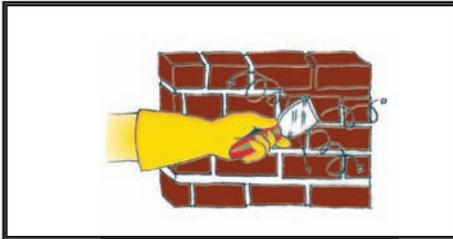




1 Mezcle el **SikaLimpiador[®]** adecuado con agua en una relación de 1:1 a 1:3. (Realice ensayos para determinar la dilución adecuada).



2 Con el producto seleccionado limpie la superficie usando cepillo o esponja plástica para remover manchas o suciedades.



3 Inmediatamente retire con espátula los residuos de cemento.



4 Antes de que el **SikaLimpiador[®]** seque, enjuague con abundante agua con cepillo o esponjilla plástica húmeda. De 3 a 5 días después, proteja con un repelente de agua para fachadas **SikaGuard[®]-70/ SikaTransparente[®]**.



SikaLimpiadores[®]

Rendimiento

Depende del tipo de ladrillo y el grado de suciedad; consultar a departamento técnico Sika.

¿Humedad en fachadas de ladrillo, piedra o concreto?

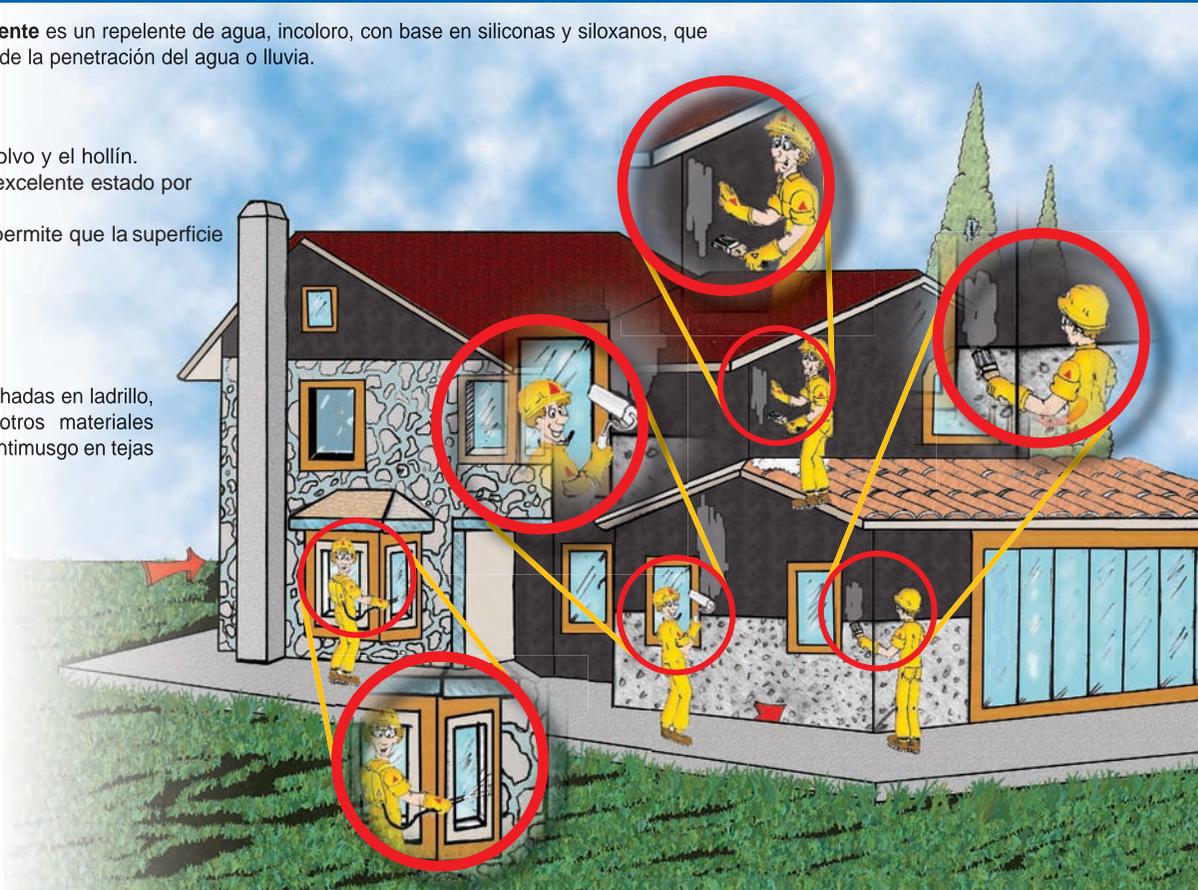
SikaGuard®-70/Sika®Transparente es un repelente de agua, incoloro, con base en siliconas y siloxanos, que protege las fachadas y culatas de la penetración del agua o lluvia.

Ventajas

- ▲ Listo para usar.
- ▲ Protege las fachadas del polvo y el hollín.
- ▲ Mantiene las fachadas en excelente estado por más tiempo
- ▲ No forma capa superficial permite que la superficie respire.
- ▲ No se descascara.

Usos

Para impermeabilización de fachadas en ladrillo, piedra, mármol, concreto u otros materiales porosos. Como recubrimiento antimusgo en tejas de barro.



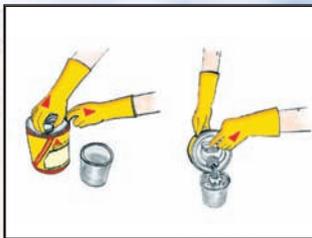
SikaGuard® -70/Sika® Transparente

Repelente de agua para fachadas

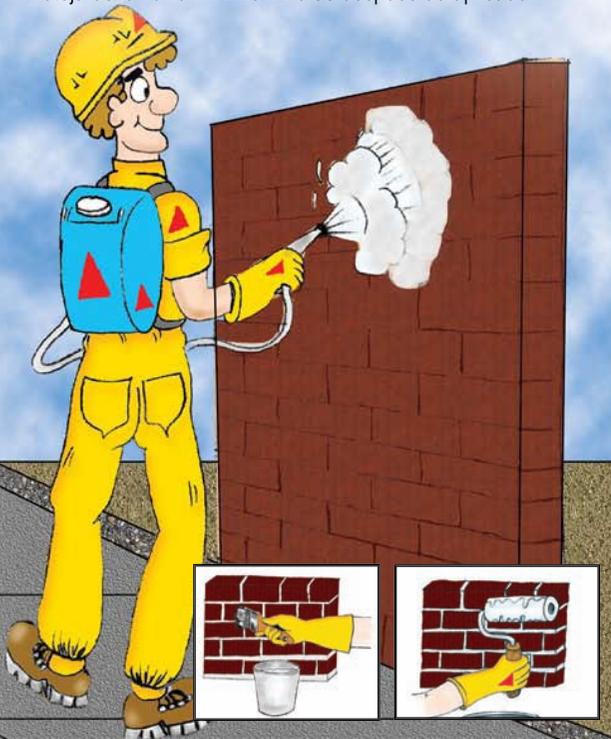
1 La superficie debe estar seca, sana y lavada con SikaLimpiador® adecuado.



2 Se recomienda hacer ensayos de campo para determinar la cantidad de capas requerida, lo cual depende del tipo de superficie y de absorción. Se debe de aplicar 2 capas como mínimo



3 Utilice rodillo, brocha o fumigadora. Aplique el número de capas necesario para saturar completamente la superficie teniendo un tiempo entre capas de 30 minutos a 20°C aproximadamente. Proteja de la lluvia mínimo 4 horas después de aplicado.



SikaGuard®-70

Rendimiento

Presentación	Rendimiento a 2 manos
Galón	10 m ²
Cubeta	50 m ²
Tonel	500 m ²



Morteros Listos



¿Presentan sus muros problemas de humedad?

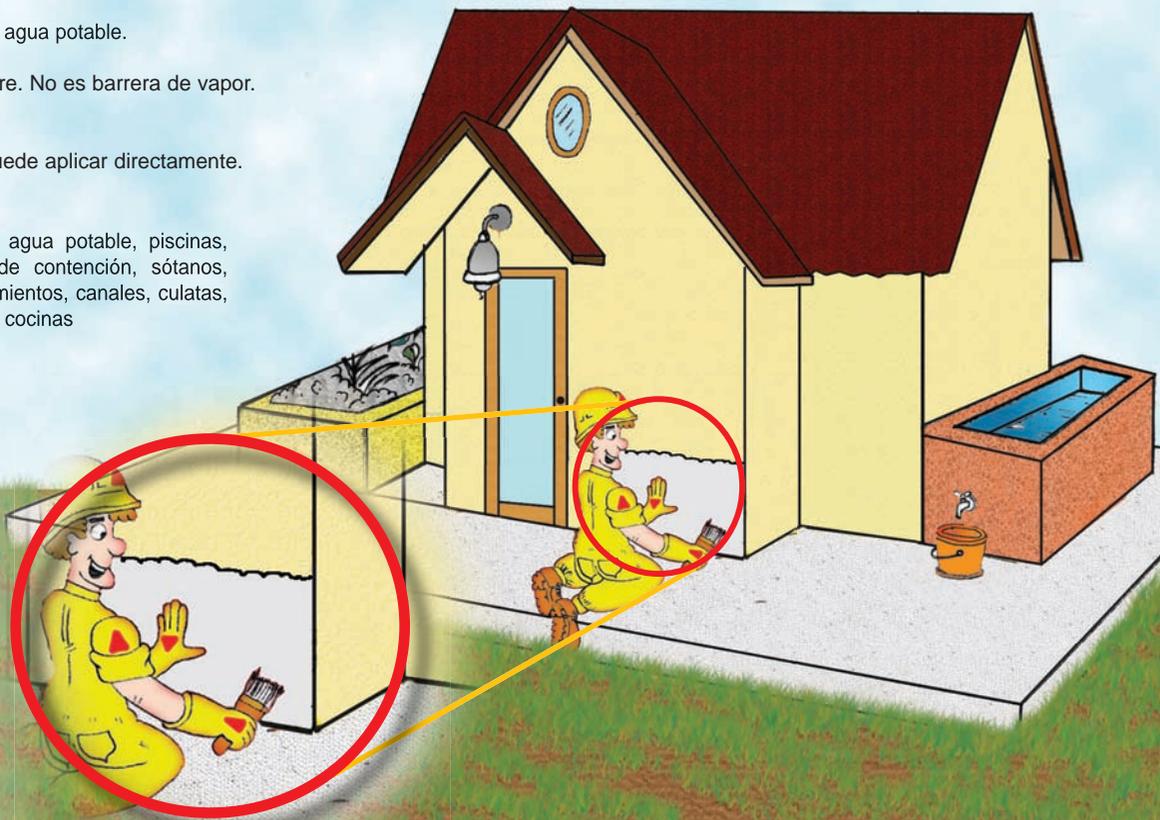
Sika®-101 Mortero es un recubrimiento impermeable de color gris y blanco, con base en cemento.

Ventajas

- ▲ Apto para estar en contacto con agua potable.
- ▲ Impermeable.
- ▲ Permite que la superficie respire. No es barrera de vapor.
- ▲ Resistente a la interperie.
- ▲ Fácil de aplicar.
- ▲ En superficies uniformes se puede aplicar directamente.

Usos

Para impermeabilizar tanques de agua potable, piscinas, albercas, alcantarillados, muros de contención, sótanos, fosos de ascensores, fachadas, cimientos, canales, culatas, muros exteriores, pisos de baños y cocinas



Sika®-101 Mortero

Recubrimiento impermeable

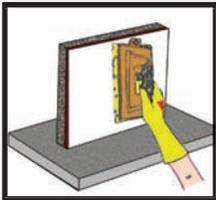


1 La superficie a proteger debe estar rugosa, limpia y húmeda. Sacuda la bolsa en todas direcciones para homogeneizar el producto.

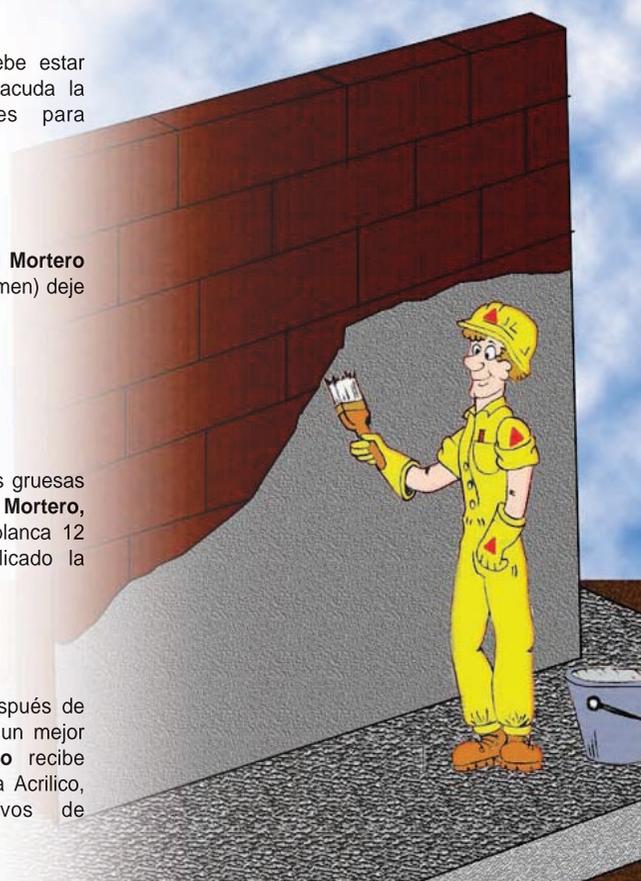


2 Mezcle 3 partes de **Sika®-101 Mortero** con una parte de agua (en volumen) deje reposar 5 minutos.

3 Aplique con brocha de cerdas gruesas dos capas densas de **Sika®-101 Mortero**, la primera gris y la segunda blanca 12 horas después de haber aplicado la primera.



4 Humedezca 3 o 4 horas después de haberlo aplicado para obtener un mejor curado. El **Sika®-101 Mortero** recibe acabados como Estuka, Estuka Acrílico, morteros, pinturas, adhesivos de enchapes, texturas, etc.



Sika®-101 Mortero

Rendimiento

Presentación	Rendimiento a 2 manos
10 Kg	4 m ²
25 Kg	12 m ²



Pisos, Anclajes y Adhesivos Epóxicos



¿Fijación de elementos de construcción?

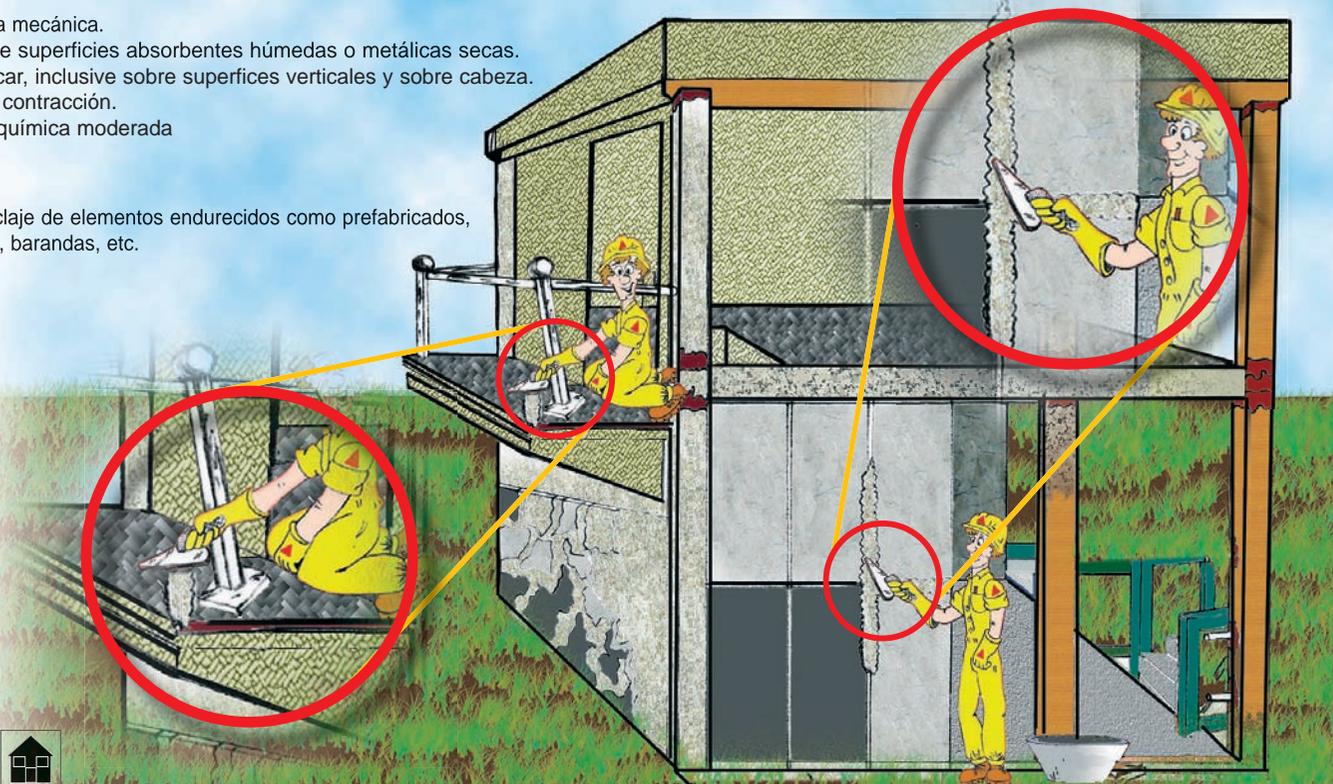
Sikadur®-31 Hi Mod Gel es un adhesivo epóxico de dos componentes para la pega y anclaje de todo tipo de materiales de construcción como concreto, ladrillo, cerámica, acero, madera, vidrio, etc.

Ventajas

- ▲ Alta resistencia mecánica.
- ▲ Adhiere sobre superficies absorbentes húmedas o metálicas secas.
- ▲ Fácil de aplicar, inclusive sobre superficies verticales y sobre cabeza.
- ▲ No presenta contracción.
- ▲ Resistencia química moderada

Usos

Para pega y anclaje de elementos endurecidos como prefabricados, vigas, escaleras, barandas, etc.



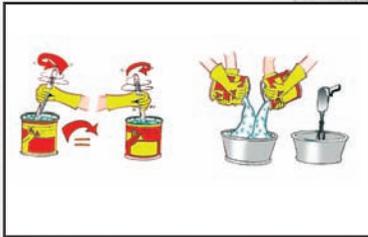
Sikadur®-31 Hi Mod Gel

Pega de elementos endurecidos

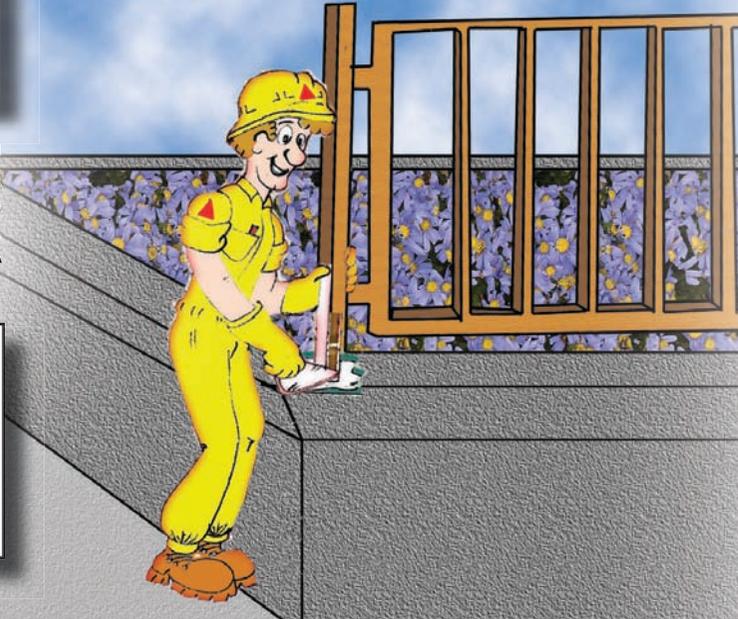
1 La superficie debe estar sana y limpia, libre de partes sueltas.



2 Mezclar el componente A con el componente B hasta obtener una mezcla homogénea. Si no se desea utilizar la totalidad del producto, mezcle uniformemente 1 parte del componente A con 1 parte del componente B en volumen.



3 Después de mezclado, antes de transcurrir 20 minutos aplíquelo con espátula, llana o mano enguantada, sobre una de las 2 caras presione hasta obtener una pega perfecta.



Sikadur®-31 Hi Mod Gel

Rendimiento

Presentación	Volumen
1 kg	0.6 litros
5 kg	3 litros
19 kg	3 galones

¿Adherir un concreto fresco a un concreto endurecido?

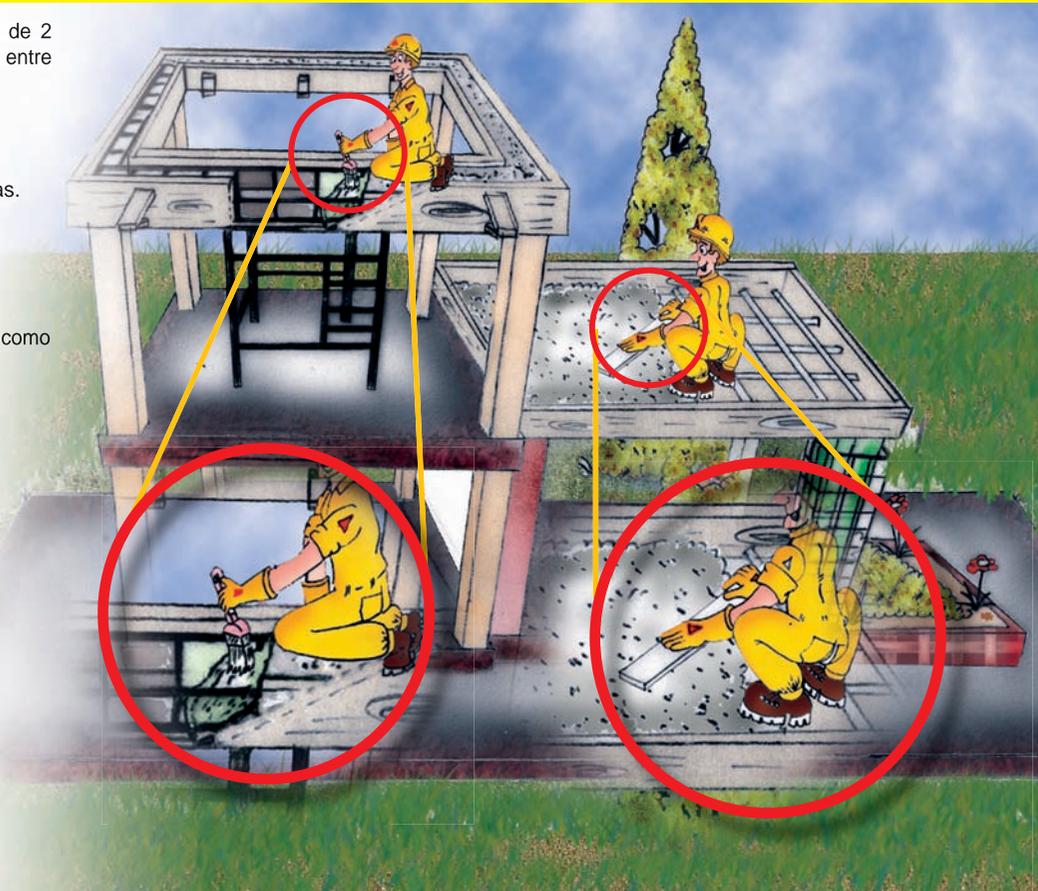
Sikadur®-32 Primer-N es un adhesivo epóxico de 2 componentes, que garantiza una pega perfecta entre concreto fresco y endurecido.

Ventajas

- ▲ Insensible a la humedad.
- ▲ Excelente adherencia a superficies húmedas.
- ▲ Altas resistencias mecánicas
- ▲ No presenta contracción.

Usos

Para pega y anclaje de elementos endurecidos como prefabricados, vigas, escaleras, barandas, etc.



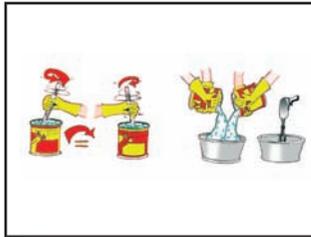
Sikadur[®] -32 Primer/Hi Mod

Pega entre concreto fresco y endurecido

1 La superficie debe estar limpia. Lave con agua a presión evitando empozamientos y deje secar.



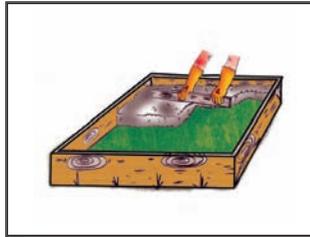
2 Mezclar el componente A con el componente B hasta obtener una mezcla homogénea. Si no se desea utilizar la totalidad del producto, mezcle uniformemente 1 parte del componente A con 1 parte del componente B en volumen.



3 Aplique con brocha o rodillo sobre la superficie.



4 Coloque el concreto fresco mientras Sikadur[®]-32 Primer-N se encuentre pegajoso al tacto. (Tiempo máximo 30 minutos después de aplicado el Sikadur sobre el concreto existente).



Sikadur[®]-32

Rendimiento

Presentación	Rinde
1 kg	2 m ²
2.5 kg	5 m ²
5 kg	10m ²
22 kg	44 m ²

Ayudas Técnicas

DIMENSIONES NOMINALES DE LAS BARRAS DE REFUERZO (Diámetros basados en milímetros)

DIMENSIONES NOMINALES				
Designación de la barra	DIAMETRO mm	AREA m ²	PERIMETRO mm	MASA kg/m ²
6 M	6.0	28.3	18.85	0.222
8 M	8.0	50.3	25.14	0.394
10 M	10.0	78.5	31.42	0.616
12 M	12.0	113.1	37.70	0.887
16 M	16.0	201.1	50.27	1.577
18 M	18.0	254.5	56.55	1.996
20 M	20.0	314.2	62.83	2.465
22 M	22.0	380.1	69.12	2.982
25 M	25.0	490.9	78.54	3.851
32 M	32.0	804.2	100.53	6.309
45 M	45.0	1590.4	141.37	12.477
55 M	55.0	2375.8	172.79	18.638

Nota: La M indica que son diámetros nominales en mm.
Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-98), Capítulo C-3.

(Diámetros basados en octavos de pulgada) DIMENSIONES NOMINALES

Designación de la barra	Diámetro de referencia en pulgadas	DIAMETRO mm	AREA m ²	PERIMETRO mm	MASA kg/m ²
No 2	1/4"	6.4	32	20.0	0.250
No 3	3/8"	9.5	71	30.0	0.560
No 4	1/2"	12.7	129	40.0	0.994
No 5	5/8"	15.9	199	50.0	1.552
No 6	3/4"	19.1	284	60.0	2.235
No 7	7/8"	22.2	387	70.0	3.042
No 8	1"	25.4	510	80.0	3.973
No 9	1-1/8"	28.7	645	90.0	5.060
No 10	1-1/4"	32.3	819	101.3	6.404
No 11	1-3/8"	35.8	1006	112.5	7.907
No 14	1-3/4"	43.0	1452	135.1	11.380
No 18	2-1/4"	57.3	2581	180.1	20.240

Nota: El número de la barra indica el número de octavos de pulgada del diámetro de referencia.
Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-98), Capítulo C-3.

RECUBRIMIENTO DEL REFUERZO CONCRETO VACIADO EN SITIO (NO PREESFORZADO)

Tipo de Concreto	Recubrimiento mínimo mm.
• Concreto colocado directamente sobre el suelo y en contacto permanente con la tierra	70
• Concreto expuesto a la intemperie o en contacto con el suelo de relleno: Barras No. 6 a No. 18 * Barras No. 5 y menores	50 40
• Concreto no expuesto a la intemperie, ni en contacto con la tierra: - En losas, muros y viguetas. Barras No. 14 y No. 18 Barras No. 11 y menores - En vigas y columnas: 40 - En cascarones y losas plegadas Barras No. 6 y mayores Barras No. 5 y menores	40 20 20 15

* El número de la barra indica el número de octavos de pulgada del diámetro de referencia.
Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-98), Capítulo C-7.

CANTIDAD APROXIMADA DE ARENA Y CEMENTO PARA UN METRO³ DE MORTERO

Proporciones en volumen	Cemento		Arena seca m ³
	Kilos	Sacos de 50 kg	
1:2	610	12 1/2	0,97
1:3	454	9	1,09
1:4	364	7 1/4	1,16
1:5	302	6	1,20
1:6	261	5 1/4	1,25
1:7	228	4 1/2	1,28

CANTIDADES DE CONCRETO POR METRO CUADRADO DE PLACA EN VARIOS ESPESORES

Espeor cm	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	15,0	20,0	25,0
Area en m ² *	20,0	16,7	14,3	12,2	11,1	10,0	8,3	6,7	5,0	4,0
Vol. en m ³ **	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	0,150	0,200	0,250

* m² de área que cubre un metro cúbico de material.
** m³ de material que se requieren por metro cuadrado.

CANTIDAD APROXIMADA DE CEMENTO, ARENA Y GRAVA POR METRO³ DE CONCRETO

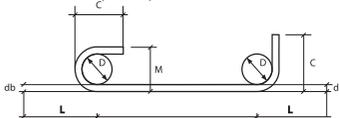
Proporciones en volumen	Cemento			
	Kilos	Sacos	Arena m ³	Grava m ³
1:2:2	420	8 1/2	0,670	0,670
1:2:2 1/2	380	7 1/2	0,600	0,760
1:2:3	350	7	0,555	0,835
1:2:3 1/2	320	6 1/2	0,515	0,900
1:2:4	300	6	0,475	0,950
1:2:4 1/2	280	5 1/4	0,555	0,890
1:2:4 1/4	260	5 1/2	0,520	0,940
1:3:3	300	6	0,715	0,715
1:3:4	260	5 1/4	0,625	0,835
1:3:5	230	4 1/2	0,555	0,920
1:3:6	210	4	0,500	1,000
1:4:7	175	3 1/2	0,555	0,975
1:4:6	160	3 1/4	0,515	1,025

REQUERIMIENTOS EN MAMPOSTERIA

Clase de ladrillo	CANTIDAD DE LADRILLO, MORTERO Y MANO DE OBRA POR METRO CUADRADO										
	Dimensión	Ancho de Muro	Ladrillos por m ² de muro	Mortero por m ² de muro	Ladrillos por m ² de muro	Hora hombre por m ²	PUNTILLAS		PUNTILLAS		
							Longitud (pulg)	Cantidad libra	Longitud (pulg)	Cantidad libra	
Tolete	7 x 12 x 25	0,07	30	15	0,016	2.000	1,5	1/2	2.036	1/2	3.243
Tolete	7 x 12 x 25	0,12	48	36	0,035	1.250	2,4	1	941	2/8	2.930
Tolete	7 x 12 x 25	0,25	96	70	0,070	1.000	4,8	1 1/2	363	3/4	2.014
Hueco No. 2	5 x 38 x 23	0,05	11	6,82	0,007	1.613	1,7	2	150	7/8	1.966
Hueco No. 4	9 x 38 x 23	0,09	11	12,27	0,013	900	1,77	2 1/2	104	1	1.306
Hueco No. 5	12 x 38 x 23	0,12	11	16,5	0,017	670	2,2	3	57	1 1/4	1.023
Hueco No. 6	15 x 38 x 23	0,15	11	20,0	0,021	540	2,5	3 1/2	30	1 1/2	632
Hueco No. 8	23 x 38 x 23	0,23	16	40,0	0,040	400	6,4	4	23	2	276
Bloque No. 1	20 x 20 x 40	0,20	12	28,0	0,028	400	46	4 1/2	22		235
Bloque No. 2	15 x 20 x 40	0,15	12	21,0	0,022	550	3,45	5	16		
Bloque No. 3	10 x 20 x 40	0,10	12	14,0	0,014	860	2,05	5 1/2	14		
Bloque No. 4	5 x 20 x 40	0,05	12	7,0	0,007	1.090	2,7	6			

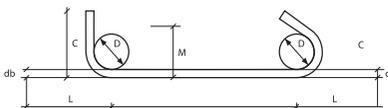
Ayudas Técnicas

DIMENSIONES (EN MM) PARA GANCHOS ESTANDAR



Para el doblamiento de las barras de refuerzo principal

Designación de la barra	D	Gancho 180°		Gancho 90°		
		L	C	M	L	C
No. 2	38.4	96	51	51	112	102
No. 3	57.0	142	76	76	166	152
No. 4	76.2	190	102	102	222	203
No. 5	95.4	238	127	127	278	254
No. 6	114.6	286	153	153	334	306
No. 7	133.2	333	178	178	388	355
No. 8	152.4	381	203	203	444	406
No. 9	229.6	521	258	287	547	488
No. 10	258.4	586	291	323	616	549
No. 11	286.4	649	322	358	683	609
No. 14	430.0	915	430	516	887	774
No. 18	573.0	1219	573	688	1183	1031



Para el doblamientos de estribos.

Designación de la barra	D	Gancho 90°		Gancho 135°
		L	C	M (1)
No. 2	25.6	64	58	113
No. 3	38.0	94	86	131
No. 4	50.8	126	114	151
No. 5	63.6	158	143	189
No. 6	114.6	334	306	272
No. 7	133.2	388	355	316
No. 8	152.4	444	406	362

	<p>Perímetro: $P=a+b+c$</p> <p>Semiperímetro: $S=\frac{P}{2}$</p> <p>Area: $A=\frac{b \cdot h}{2}$</p> <p>o también $A=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$</p>
	<p>Area: $A=\frac{(b+B) \cdot h}{2}$</p>
	<p>No. de lados: n</p> <p>Apotema: $a=\frac{1}{2}\sqrt{4r^2-L^2}$</p> <p>Perímetro: $P=n \cdot l$</p> <p>Area: $A=\frac{D \cdot a}{2}$</p>
	<p>Area: $A=\pi r^2 = \frac{\pi D^2}{4}$</p> <p>Longitud Circunferencia: $Lc=2\pi r=\pi D$</p>

	<p>Volumen: $V=B \cdot h$</p> <p>Area de la base: $B=\frac{P \cdot a}{2}$</p> <p>Area lateral: $A_L=P \cdot h$</p> <p>Area total: $A_T=P \cdot h + 2 \cdot B$</p>
	<p>Volumen: $V=\frac{1}{3} \cdot B \cdot h$</p> <p>Area lateral: $A_L=\frac{P \cdot d}{2}$</p> <p>Area total: $A_T=\frac{P \cdot d}{2} + \frac{P \cdot a}{2}$</p>
	<p>Volumen: $V=\pi r^2 \cdot h$</p> <p>Area lateral: $A_L=2\pi r \cdot h$</p> <p>Area total: $A_T=2\pi r \cdot h + 2\pi r^2$</p>
	<p>Volumen: $V=\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$</p> <p>Area lateral: $A_L=\pi r \cdot d$</p> <p>Area total: $A_T=\pi r \cdot d + \pi r^2$</p>

(1) Ganchos sísmicos para estribos en estructuras con capacidad de disipación de energía sísmica moderada (DMO) y especial (DES) Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-98), Capítulo C-7.



Ayudas Técnicas

UNIDADES DE LONGITUD

MULTIPLICAR POR

Centímetro a pulgada	0,3937
Kilómetros a millas terrestres	0,6214
Metros a pies	3,2808
Pies a centímetros	30,48
Pies a pulgadas	12
Mils a micrones	25,4
Micrones a mils	0,039

UNIDADES DE AREA

Centímetros ² a pulgadas ²	0,1550
Hectáreas a metros cuadrados	10000
Fanegada a metros cuadrados	6400
Metros cuadrados a centímetros cuadrados	10000
Metros cuadrados a pies cuadrados	10,76
Pie cuadrado a pulgadas cuadradas	144
Varas cuadradas a metros cuadrados	0,64

UNIDADES DE VOLUMEN

Centímetros cúbicos a pulgadas cúbicas	0,0610
Galones (USA) a litros	3,7854
Litros a pies cúbicos	0,0353
Metros cúbicos a galones (USA)	264,17
Metros cúbicos a pies cúbicos	35,315
Onzas fluidas a centímetros cúbicos	29,57
Galones (USA) a onzas fluidas	128

UNIDADES DE MASA

Arrobas a libras (500 g)	25
Kilogramos a libras inglesas	2,204
Kilogramos a libras métricas	2
Libras inglesas a onzas	16
Libras inglesas a gramos	453,6
Onzas inglesas a gramos	28,35
Toneladas métricas a kilogramos	1000

UNIDADES DE FUERZA

Gramos fuerza a dinas	981
Kilogramos fuerza a Newtons	9,81
Newtons a Dinas	100000
Newtons a libras fuerza	0,225

UNIDADES DE PRESION

Kgf/cm ²	a	lb/pulg ²	14,223
Kgf/cm ²	a	N/mm ²	0,0981
Kgf/cm ²	a	kPa	98,1
mmHg	a	Kgf/cm ²	0,00136
Atmósfera	a	Kgf/cm ²	1,0336
metros H ₂ O	a	Kg/cm ²	0,1
Newton	a	milibar	0,01
Newton	a	bar	0,00001
Kgf/cm ²	a	bar	0,981
Pascal	a	N/m ²	1

GUATEMALA

Sika Guatemala, S. A.

Oficinas Centrales

48 Ave. 2-43, zona 7 de Mixco. Col. El Rosario

PBX: (502) 2327-4200

Fax: (502) 2327-4209

Sucursales Guatemala

Sika zona 10

20 calle 19-30 zona 10

Tel.: (502) 2333-6752

Fax: (502) 2337-4390

Sika zona 13

Avenida Hincapié 22-44 "A" zona 13

Telefax: (502) 2385-2373, 75 y 78

EL SALVADOR

Calle La Mascota #450. Colonia La Mascota

Tel.: (503) 2207-7171



www.sika.com



Código No. 033 - I
Diseño, desarrollo, producción y comercialización de aditivos químicos para concreto, morteros, aditivos, recubrimientos para concreto y metal. Pleno cumplimiento.
Innovaciones, flexibilidad y calidad para construcción, mantenimiento e industria
Norma NTC-ISO 9001:2000



Instrucciones de Uso

Sika Guía tiene interactividad y todas sus páginas están vinculadas desde la página de inicio a partir de la misma se pueden acceder a los distintos contenidos de la misma basta con presionar los botones que aparecen para cambiar la página según sea el contenido de su interés.

En la página de inicio podemos acceder a los productos según su aplicación vease las viñetas de colores en la parte inferior de la misma. En las páginas de la Sika Guía aparecerán los botones de índice y de portada para regresar y acceder a un contenido distinto.

Si se le hace confuso también puede pasar página por página con las barras laterales de Adobe Acrobat, o si lo prefiere accese al panel de Marcadores o Bookmarks para ir directamente al contenido.

En las páginas de índice también puede presionar el nombre del producto o la necesidad que para acceder al contenido.

Lleva a la página de índice

