

# HOJA TÉCNICA

## Sikadur<sup>®</sup> Anchorfix<sup>®</sup> -4

Sistema Epóxico para Anclajes Estructurales

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikadur<sup>®</sup> AnchorFix<sup>®</sup>-4 es un sistema epóxico de dos componentes con 100% desólidos insensible a la humedad y tixotrópico (no escurre). Una vez mezclados los componentes se obtiene una pasta suave de gran adherencia y resistencia mecánica para anclajes estructurales.

#### USOS

- Pasta para anclaje de pernos, varillas y fijaciones especiales en concreto.
- Anclajes en mampostería.
- Pega de enchapes.
- Como sello en mantenimiento preventivo para rellenar fisuras de gran dimensión (menores de 6 mm) en estructuras nuevas o existentes para proteger el acero de refuerzo de la corrosión.
- Para fijar elementos estructurales como: prefabricados, vigas, escaleras, barandas, etc.
- Para la pega de elementos como: madera, concreto, metal, vidrio, acero, entre otros.

#### CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Producto listo para usar y de fácil aplicación con pistola de doble émbolo (Pistola AnchorFix<sup>®</sup>--4).
- Insensible a la humedad antes, durante y después de curado.
- Alta resistencia y alto módulo de elasticidad.
- Excelente adherencia a mampostería, concreto, madera, acero y a la mayoría de materiales estructurales.
- Su consistencia pastosa es ideal para aplicaciones en vertical y sobre cabeza.
- Relación de mezcla A:B = 1:1 en volumen

<b>FORMA</b>	<b>COLORES</b> Gris <b>PRESENTACIÓN</b> Cartuchos gemelos Unidad de 900 gr. (600 cc) <b>ASPECTO:</b> Pasta suave no fluida / no escurre.														
<b>ALMACENAMIENTO</b>	<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL</b> El tiempo de almacenamiento es de un (1) año en su empaque original, bien cerrado y bajo techo.														
<b>DATOS TÉCNICOS</b>	<b>RELACION DE MEZCLA:</b> 1:1 en volumen <b>TIEMPO DE ENDUCERIMIENTO:</b> Aprox. 60 minutos 60 gramos masa <b>NORMA:</b> Cumple con la norma ASTM C-881-02, tipo IV, grado 3. Aprobación para contacto con agua potable de Water Quality Association según NSF/ANSI-61.														
<b>PROPIEDADES DE TENSIÓN</b> <b>ASTM D-638 (14 DÍAS):</b>	<b>RESISTENCIA A LA TENSIÓN:</b> 4,300 psi, (29.7 MPa) <b>ELONGACIÓN A LA ROTURA:</b> 1.3% <b>MÓDULO DE ELASTICIDAD:</b> 4.1 x 105 psi, (2,829 MPa) <b>CONTENIDO DE VOC (GR/LT):</b> < 70														
<b>PROPIEDADES DE FLEXIÓN</b> <b>ASTM D-790 (14 DÍAS):</b>	<b>RESISTENCIA A LA FLEXIÓN (MÓDULO DE ROTURA):</b> 6,700 psi, (46.2 MPa) <b>MÓDULO DE ELASTICIDAD TANGENCIAL A FLEXIÓN:</b> 7.5x105 pCIasi, (5,175 MPa) <b>RESISTENCIA AL CORTE ASTM D-732 (14 DÍAS):</b> 3,700 psi, (25.5 MPa) <b>RESISTENCIA DE ADHEREN ASTM C-882:</b>														
	<table border="0"> <tr> <td>Concreto endurecido a concreto endurecido</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 días (curado seco)</td> <td>3,000 psi, (210 kg/cm<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>2 días (curado húmedo)</td> <td>2,500 psi, (175 kg/cm<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>14 días (curado húmedo)</td> <td>2,600 psi, (183 kg/cm<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>Concreto endurecido a acero</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 días (curado seco)</td> <td>3,300 psi, (232 kg/cm<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td>14 días (curado húmedo)</td> <td>2,600 psi, (183 kg/cm<sup>2</sup>)</td> </tr> </table> <b>TEMPERATURA DE FLEXIÓN (HDT) ASTM D-648:</b> (7 días) 120°F (49 °C) <b>ABSORCIÓN DE AGUA ASTM D-570:</b> (24 horas) 0.11%	Concreto endurecido a concreto endurecido		2 días (curado seco)	3,000 psi, (210 kg/cm <sup>2</sup> )	2 días (curado húmedo)	2,500 psi, (175 kg/cm <sup>2</sup> )	14 días (curado húmedo)	2,600 psi, (183 kg/cm <sup>2</sup> )	Concreto endurecido a acero		2 días (curado seco)	3,300 psi, (232 kg/cm <sup>2</sup> )	14 días (curado húmedo)	2,600 psi, (183 kg/cm <sup>2</sup> )
Concreto endurecido a concreto endurecido															
2 días (curado seco)	3,000 psi, (210 kg/cm <sup>2</sup> )														
2 días (curado húmedo)	2,500 psi, (175 kg/cm <sup>2</sup> )														
14 días (curado húmedo)	2,600 psi, (183 kg/cm <sup>2</sup> )														
Concreto endurecido a acero															
2 días (curado seco)	3,300 psi, (232 kg/cm <sup>2</sup> )														
14 días (curado húmedo)	2,600 psi, (183 kg/cm <sup>2</sup> )														

**PROPIEDADES DE COMPRESIÓN**

ASTM D-695: 73°F (23°C)

4 horas	-
8 horas	300 psi, (22 kg/cm <sup>2</sup> )
16 horas	8,209 psi, (577 kg/cm <sup>2</sup> )
3 días	9,960 psi, (701 kg/cm <sup>2</sup> )
7 días	10,380 psi, (730 kg/cm <sup>2</sup> )

**MÓDULO DE ELASTICIDAD:**(7 días) 2.7x10<sup>5</sup> psi, (18,997 kg/cm<sup>2</sup>)**CARGAS DE SERVICIO A TENSIÓN ADMISIBLES PARA VARILLAS DE REFUERZO**

Diámetro de Acero de Refuerzo	Diámetro de Perforación (pulgadas)	Espaciamiento entre Barras (cm)	Distancia al Borde (cm)	Profundidad de Anclaje (cm) Mínimo	Capacidad de carga permisible con base en la Resistencia de Adherencia o Capacidad del Concreto (kg)	Capacidad de carga permisible con base en la resistencia del acero (kg)	
					f'c =140 kg/cm <sup>2</sup>	fy=2,800 kg/cm <sup>2</sup>	fy=4,200 kg/cm <sup>2</sup>
N°3 (3/8")							
N°3 (1/2")	1/2	17	11.5	9	1,260	1,000	1,200
N°4 (5/8")	5/8	23	15	12	1,630	1,815	2,180
N°5 (3/4")	3/4	29	19	15	2,280	2,800	3,375
N°6 (7/8")	7/8	34	23	18	2,980	4,000	4,790
N°7 (1")	1	40	27	20	3,370	5,450	6,530
N°8 (1-1/8")	1-1/8	46	30.5	23	5,460	7,170	8,600
N°9 (1-3/8")	1-3/8	52	33	26	6,310	8,980	10,780
N°10 (1-1/4")	1-1/2	58	38	29	8,390	11,100	13,360

Valores de cargas son válidos para las profundidades, espaciamientos y distancias al borde indicados, para la temperatura de servicio admisible del Sikadur® AnchorFix®-4 para cargas estáticas y concreto sin fisuras.

La carga admisible de diseño debe ser la menor entre la resistencia de adherencia y la del acero.

Para espaciamientos y distancias al borde diferentes, para cargas de corta duración (sismo, viento) cargas a cortante y temperaturas de servicio mayores a la admisible, para concretos de mayor resistencia a compresión, usar los factores de reducción o ajuste y condiciones definidos en el reporte del ICBO ER-6182 ([www.icbo.org](http://www.icbo.org)).

Valores de carga de Servicio a tensión y corte admisible para pernos roscados están en el ICBO ER-6182. Para mayor información consultar al Departamento Técnico.

**REDUCCIÓN DE LA CARGA DE SERVICIO ADMISIBLE POR RESISTENCIA DE ADHERENCIA CON BASE EN LA TEMPERATURA DE SERVICIO PARA SIKADUR® ANCHORFIX®-4**

Temperatura de Servicio	% de Carga Admisible
Hasta 49°C	100%
65°C	62%
82°C	52%

**Tiempo Gel y de Curado**

Temperatura (°C) de aplicación	Tiempo Gel (min)	Tiempo de curado (horas)
4	60	48
15	45	36
23	35	24
32	20	24

## INFORMACIÓN DEL SISTEMA

### DETALLES DE APLICACIÓN

#### CONSUMO / DOSIS

1.50 kilos por litro de relleno.

### MÉTODO DE APLICACIÓN

La superficie debe estar sana y limpia, puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.

#### MÉTODO DE LIMPIEZA:

Anclaje de pernos, varillas y fijaciones especiales:

El diámetro del hueco del perno o varilla a anclar debe ser desde 1/8 a 1/4 de pulgada (3.2 a 6.4 mm) mayor que el diámetro del perno o varilla a anclar. Después realizar la perforación con un taladro rotopercutor y la broca adecuada. Limpie el orificio con aire a presión, introduzca un cepillo de cerdas de alambre y coloque nuevamente aire a presión para eliminar los residuos de la perforación, repetir esta operación tres veces. Proteja el hueco contra la penetración de agua y otras partículas contaminantes. Limpie la barra a anclar por medios mecánicos hasta que esté totalmente libre de óxido, grasa o cualquier partícula o material contaminante (previo a su colocación). La barra debe estar completamente recta para que el epóxico quede en todo su contorno.

#### APLICACIÓN DE PRODUCTO:

Sikadur® AnchorFix®-4 viene envasado en dos cartuchos plásticos gemelos, listo para ser usado. Retire los tapones de salida del producto de los cartuchos y ajuste la boquilla de mezclado y salida del producto. Instale luego los cartuchos gemelos en la pistola de doble émbolo (pistola Sikadur® AnchorFix-4). Presione el gatillo aprox. 2 veces (no en la perforación) hasta que por la punta de la boquilla salga el adhesivo con un color y consistencia uniforme; no utilice este material. Introduzca la boquilla hasta el fondo de la perforación, inyecte el adhesivo y llene hasta la mitad de la perforación (aprox.), retire suavemente la boquilla a medida que se llene el hueco. En huecos

profundos usar extensión. Evitar la inclusión de aire. Después de limpiar la barra a anclar introdúzcala girándola lentamente hasta que esta toque el fondo de la perforación, de tal forma que el Sikadur® AnchorFix®-4 se desplace a la superficie para garantizar que este ocupe la totalidad de la longitud del anclaje y se desplace el aire atrapado. Limpie el sobrante si es necesario y garantice que el elemento no se mueva durante las próximas 4 horas.



#### PRECAUCIONES:

Utilice preferiblemente todo el contenido del cartucho gemelo de forma continua. La temperatura mínima del sustrato y del ambiente debe ser de 5°C. No se debe diluir. Los solventes impedirán que el curado sea adecuado. Sikadur® AnchorFix®-4 forma barrera al vapor después de curado. No se debe utilizar para el sello de fisuras que estén bajo presión hidrostática. La temperatura de servicio del sistema de anclaje debe estar por debajo de la temperatura de deflexión (HDT) del adhesivo. La temperatura ambiente durante la aplicación, debe estar por lo menos 3°C sobre el punto de rocío. Las características del sistema de anclaje (profundidad, diámetro, distancias entre anclajes y al borde) deben ser definidas por el diseñador. Precalentar el producto hasta máximo 35°C cuando la temperatura sea inferior a 6°C. No se debe aplicar soldadura a elementos metálicos pegados con el adhesivo epóxico ya que seguramente sobrepasará la temperatura máxima admisible de servicio del adhesivo, con ablandamiento o daño del mismo y falla en la pega.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### PRECAUCIONES DE MANIPULACION

En caso de presentarse contacto con la piel, lávese de inmediato con agua y jabón. Si ha habido contacto con los ojos, lávese de inmediato con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Acuda al médico de inmediato. En caso de manifestarse problemas respiratorios, lleve a la persona afectada a un sitio ventilado. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a utilizar.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Consulte la hoja de seguridad para obtener información más detallada.

### OBSERVACIONES

La Hoja de Seguridad de este producto se encuentra a disposición del interesado. Agradeceremos solicitarla a nuestro Departamento Comercial, teléfono: 618-6060 o descargarla a través de Internet en nuestra página web: [w.sika.com.pe](http://w.sika.com.pe)

## NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados.

Todos los pedidos aceptados por Sika Perú S.A. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web [www.sika.com.pe](http://www.sika.com.pe).

**“La presente Edición anula y reemplaza la Edición N° 3**

**la misma que deberá ser destruida”**

### PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE Sikadur® Anchorfix® -4 :

#### 1.- SIKA PRODUCT FINDER: APLICACIÓN DE CATÁLOGO DE PRODUCTOS



#### 2.- SIKA CIUDAD VIRTUAL



**Sika Perú S.A.**  
Refurbishment  
Centro industrial "Las Praderas  
de Lurín" s/n MZ B, Lotes 5 y 6,  
Lurín  
Lima  
Perú  
[www.sika.com.pe](http://www.sika.com.pe)

Hoja Técnica  
Sikadur® Anchorfix® -4  
20.11.14, Edición 4

**Versión elaborada por: Sika Perú S.A.**  
NA, Departamento Técnico  
Telf: 618-6060  
Fax: 618-6070  
Mail: [informacion@pe.sika.com](mailto:informacion@pe.sika.com)

