

Sika® AnchorFix-2

Adhesivo de altas prestaciones para anclajes

Descripción del Producto Adhesivo para anclajes de dos componentes a base de resina de epoxi-acrilato, libre de estireno y disolventes.

Usos Como adhesivo de curado rápido para todo tipo de:

- Acero corrugado
- Varillas roscadas
- Pernos y sistemas de sujeción especiales.
- Hormigón
- Ladrillos macizos
- Acero

Antes de la aplicación se deberá verificar mediante una prueba el comportamiento de adherencia, u otros problemas con el soporte como las manchas o la decoloración. Esto es debido a la diferencia de resistencia, composición y porosidad en soportes como:

- Piedra natural
- Roca sólida

Características / Ventajas

- Rápido curado
- Aplicable con pistolas convencionales
- Alta capacidad de carga.
- No descuelga, aplicable incluso en techos.
- Libre de estireno
- Bajo olor.
- Bajo desecho de material
- Sin restricciones de transporte.

Normas Ensayado de acuerdo a normas ETAG, ICBO/ ICC

Datos del Producto

Forma

Color / Apariencia Comp. A: verde claro
Comp. B: negro
Comp. A+B mezclados: Gris claro

Presentación Cartuchos de 300 ml., 12 por caja.
Palet: 60 cajas con 12 cartuchos.

Almacenamiento
Condiciones de Almacenamiento / Vida Útil 15 meses desde su fecha de fabricación en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, almacenados en lugar fresco y seco a temperaturas comprendidas entre +5° C y +20° C. Protegido de la acción directa del sol.

Datos Técnicos

Densidad Densidad:
Comp. A: 1,62-1,70 kg/l
Comp. B: 1,44-1,50 kg/l
1,60-1,68 kg/l (componentes A+B mezclados)



Velocidad de curado

Temperatura de aplicación	Tiempo abierto Tgel	Tiempo de curado Tcur
+20° C - +35° C	1 minuto	40 minutos
+10° C - +20° C	4 minuto	70 minutos
+5° C - +10° C	8 minuto	100 minutos
0° C - +5° C	*	180 minutos
-5° C - 0° C	*	24 horas

* Temperatura mínima del cartucho: +5° C

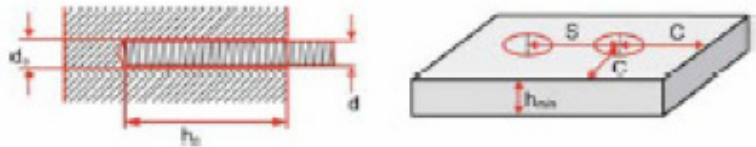
Resistencia al descuelgue No descuelga, aplicable incluso en techos.

Espesor de capa Máx. 3 mm.

Propiedades Mecánicas / Físicas

Diseño

Terminología y abreviaturas



hef = longitud efectiva de anclaje (mm)

fcm = resistencia a compresión del hormigón (N/mm²)

Scr = distancia entre anclajes

Ccr = distancia del anclaje desde el borde (mm)

hO= Profundidad del taladro (mm)

dO= diámetro del taladro (mm)

d= diámetro de la barra o del perno (mm)

NRK = carga característica a tracción (k/n)

VRK = carga característica a cortante (k/n)

Nrec= Carga recomendada = NRK multiplicada por un factor de seguridad de acuerdo a las normas locales (Kn)

RfcN= Factor de reducción por proximidad a borde, solo tracción

RfcV= Factor de reducción por proximidad a borde, solo cortante

RfSN= Factor de reducción por proximidad entre anclajes, solo tracción

RfsV= Factor de reducción por proximidad entre anclajes, solo cortante

Datos de capacidad de carga para todo tipo de varillas para hormigón C20/25 (de acuerdo a la ETAG001)

D mm	Diámetro del taladro d _o (mm)	Profundidad del taladro h _o = h _{ef}	Distancias características		Mínimo espesor de hormigón h _{min} (mm)	Vol. de resina (ml)	Máx. momento de servicio (Nm)	Carga recomendada para un hormigón H25 N _{rec} (Kn)	
			Distancia a borde C _{Cr,N}	Espacio entre anclajes C _{Cr, N}				Carga característica N _{RK}	Resistencia de Diseño N _{Rd}
8	10	64	64	128	100	2.8	10	16	7.4
"		80	80	160	110	3.4		20.5	9.5
		96	96	192	125	4.1		25	11.6
10	12	80	80	160	110	4.5	20	25	11.6
		90	90	180	120	5.0		29.0	13.4
		120	120	240	150	6.7		40	18.5
12	14	96	96	192	125	6.9	40	40	18.5
		110	110	220	140	7.8		46.0	21.3
		144	144	288	175	10.3		60	27.8
16	18	128	128	256	160	12.2	80	60	27.8
		192	192	384	225	18.8		95	44.0
20	22	160		160	320	200	150	75	34.7
		170		170	340	220		80.0	37.0
		240		240	480	280		115	53.2
24	26	192	192	384	240	34.2	200	115	53.2
		210	210	420	270	37.4		125	57.9
		288	288	576	335	51.3		170	78.7

Nota importante: El agujero del anclaje debe estar seco.

Factor de mayoración según el tipo de hormigón.

C 30/37	C 40/50	C50/60
1.04	1.07	1.09

Distancia a borde (C) y distancia entre anclajes (S)

La distancia a borde característica (C_{cr,N}) es 1.0 x hef

La distancia entre anclajes característica (S_{cr,N}) es 2.0 x hef

La distancia a borde mínima (C_{min}) y la distancia entre anclajes mínima es 0.5 x hef

Todos los valores de capacidad de carga asumen que la resistencia del acero es la adecuada: los ensayos realizados fueron llevados a cabo usando acero 10.9 o 12.9.

Los factores de reducción de la capacidad del hormigón, tracción (YN)

Un anclaje, distancia a borde C:

$$Y_{c,N} = 0.5 (C/hef) + 0.5 = 1$$

Dos anclajes, distancia entre anclajes S:

$$Y_{s,N} = 0.25 (S/hef) + 0.5 = 1$$

Dos anclajes, c/l perpendicular a borde C1:

$$Y_{sc,N} = 0.25 (S/hef) + 0.25(C1/hef) + 0.25 = 1$$

Dos anclajes, c/l paralelo a la distancia a borde C2:

$$Y_{cs,N} = 0.25 (C2/hef) + 0.125 (S/hef) + 0.125 (C/hef) + 0.25 = 1$$

La reducción de la capacidad de hormigón para configuraciones de anclajes complejos en tracción, y esfuerzos a cortante actuando hacia un borde, se debería determinar usando el método de diseño A, dado en la ETAG 001, Anexo C.

Datos de capacidad de carga para barras corrugadas.

Los requisitos para el cálculo de la capacidad de carga característica son:

Barras corrugadas B-500S

(también la capacidad de la barra por sí misma debe ser verificada).

Hormigón de f_{ck} = 20 /25 N/ mm² como mínimo.

El orificio realizado para hacer el anclaje debe estar seco.

Diámetro de la barra d(mm)	6	8	10	12	14	16	20	25
Diámetro del taladro d _o (mm)	8	10	12	14	18	20	25	32
Longitud de anclaje mínima h _{mín} (mm)	60	80	90	100	115	130	140	150

Ecuación para calcular la capacidad de carga a tracción: $NRK = \frac{hef - 50}{2}$

Ecuación para calcular la capacidad de carga a cortante:
 $VRK = \frac{hef * do * f_{cm} (f_{cm} < 50)}{1000}$

Factores de reducción por distancia a borde y espacio entre anclajes:

- Proximidad a borde, tracción: $Rf_{Cn} = 0,4(C/hef) + 0,4 \leq 1$ (Válido para $0,5 \leq (C/hef) \leq 1,5$)
- Proximidad entre anclajes, tracción: $Rf_{Sn} = 0,25(S/hef) + 0,5 \leq 1$ (Válido para $0,25 \leq (S/hef) \leq 2,0$)
- Proximidad a borde, cortante: $Rf_{cV} = 0,6(C/hef) - 0,2 \leq 1$ (Válido para $0,5 \leq (C/hef) \leq 2,0$)
- Proximidad entre anclajes, cortante: $Rf_{sV} = 0,1(S/hef) + 0,4 \leq 1$ (Válido para $1,0 \leq (C/hef) \leq 6,0$)

La proximidad entre anclajes a cortante debe ser considerada si $S < 3C$ y cuando $C > 2 hef$.

Resistencia

Resistencia Térmica La temperatura de servicio del adhesivo curado, ETAG 001, parte 5: $-40^{\circ}C$ a $+50^{\circ}C$ *
 Resistencia térmica del adhesivo curado, ETAG 001, parte 5
 +50°C exposición prolongada
 +80°C exposición corta (1-2 horas)

Información del Sistema

Detalles de Aplicación

Consumo / Dosis

		Consumo de material por anclaje en ml																		
Ø del anclaje mm	Ø del taladro mm	Profundidad del taladro en mm																		
		8	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	330	350	400
8	10	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	11	12	
10	12	4	5	5	6	6	6	7	8	8	8	8	9	10	10	11	12	14	15	
12	14	5	6	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	13	14	16	16	
14	18	9	10	11	14	14	15	18	19	20	22	23	24	26	28	30	32	37	42	
16	18	9	10	11	13	14	15	17	18	19	21	22	23	26	28	30	32	36	40	
	20	10	12	12	15	16	17	20	21	22	24	25	26	29	31	33	36	40	46	
20	24	12	13	14	15	16	18	22	24	26	28	30	32	36	38	42	48	58	66	
	25	18	19	21	23	24	25	30	31	32	35	38	40	44	45	50	54	54	72	
24	26	24	25	28	30	33	35	40	43	45	50	55	58	60	65	70	75	100	125	

Las cantidades indicadas están calculadas sin tener en cuenta las pérdidas de material. Pérdidas 10-50%

Se puede conocer la cantidad de producto inyectado durante la aplicación con la ayuda de la escala de la etiqueta del cartucho.

Calidad del sustrato

Los soportes de hormigón y mortero deben tener una edad mínima de 28 días. Se debe verificar la resistencia del soporte (hormigón, mampostería, piedra natural). Se deben hacer ensayos de arrancamiento si se desconoce la resistencia del soporte. La superficie del taladro debe estar limpia, seca, libre de grasas y aceites, etc. Se deben eliminar las partículas mal adheridas.

Condiciones y Límites de Aplicación

Temperatura del sustrato +5° C min. / +35° C máx.

Temperatura ambiente +5° C min. / +35° C máx.

Temperatura del material Sika® Anchorfix-2 debe estar a temperaturas comprendidas entre +5°C y +20°C durante la aplicación.

Punto de rocío Cuidado con la condensación! +5° C min. / +35° C máx.
La temperatura ambiente durante la aplicación debe estar al menos 3°C por encima del punto de rocío.

Instrucciones de Aplicación

Mezclado Comp. A: Comp. B = 10:1 en volumen

Herramientas de Aplicación

Tomar el cartucho



Quitar, desenroscándola, la tapa blanca.



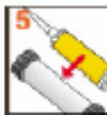
Tirar de la boquilla roja.



Quitar la boquilla roja cortando el plástico.



Enroscar la boquilla mezcladora.



Colocar el cartucho en la pistola y empezar la aplicación.

Cuando se interrumpen los trabajos la boquilla mezcladora se puede quedar puesta en el cartucho. Si la resina ha endurecido en la boquilla cuando se reanuden los trabajos, se debe utilizar una boquilla nueva.



Realizar el agujero de diámetro y profundidad requeridos con un taladro eléctrico. El diámetro del taladro debe estar de acuerdo al diámetro de la barra a anclar.



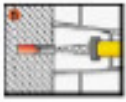
Se debe limpiar el orificio con un cepillo redondo (cepillar al menos 3 veces). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro del taladro.



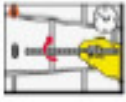
Cada vez que se limpie el orificio se debe soplar, a continuación con una bomba de soplado o aire comprimido, empezando desde el fondo del taladro.
Importante: Usar compresores libres de aceite.



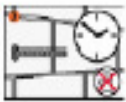
Extrusionar aproximadamente dos veces hasta que aparezcan los dos componentes mezclados. No usar este material. Dejar de hacer presión y limpiar la entrada del cartucho con un trapo.



Inyectar el adhesivo en el orificio, empezando desde el fondo, llevando la boquilla hacia atrás progresivamente. En cualquier caso se debe evitar la entrada de aire. Para anclajes de cierta profundidad se puede utilizar un tubo alargador.



Insertar el anclaje con un ligero movimiento de giro en el orificio relleno de resina. Debe salir algo de adhesivo por exceso.
Importante: El anclaje debe ser colocado durante el tiempo abierto de la resina.



Durante el tiempo de endurecimiento de la resina no se debe mover o aplicar carga alguna. Se deben limpiar inmediatamente las herramientas con **Sika® Thinner**.
Después de la aplicación lavar manos y piel con agua y jabón.

Nota importante: Anclajes en bloques huecos:
Usar **Sika® Anchorfix -1** para bloques huecos.

Limpieza de las herramientas

Limpiar las herramientas y el equipo de aplicación con **Sika® Thinner** inmediatamente después de su uso. El producto una vez endurecido/curado sólo se puede eliminar por medios mecánicos.

Nota

Todos los datos técnicos expuestos en esta Instrucción de Uso están basados en ensayos de laboratorio. Medidas de datos reales pueden mostrar variaciones debido a circunstancias fuera de nuestro control.

Indicaciones de Protección Personal y del Medio Ambiente

Transporte

Mercancía no ADR.

Eliminación de residuos

Producto: Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Envases/Embalajes: Los embalajes vacíos deben tratarse según la legislación de las Autoridades Locales.

Notas importantes

No permitir el paso al alcantarillado, cursos de agua o terrenos.

Durante la aplicación en habitaciones cerradas, fosos, se debe proveer una buena seguridad ventilación. Mantener lejos de las llamas incluso de soldaduras. Para evitar reacciones alérgicas recomendamos el uso de guantes protectores. Los trabajadores se deben cambiar la ropa sucia y lavarse las manos antes de los descansos y después de acabar los trabajos. Si fuera necesario, consultar la HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO, solicitándola al fabricante.

Toxicidad

Irritante (Xi). Irrita las vías respiratorias y la piel. Riesgo de lesiones oculares graves. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Advertencias al Comprador

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento y la experiencia actual de Sika de sus productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia de los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.



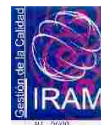
SIKA ARGENTINA S.A.I.C.
Juan Bautista Alberdi 5250 -
(B1678CSI) Caseros
Provincia de Buenos Aires
Tel.: 4734-3500 y líneas rotativas
Fax: 4734-3555
Asesoramiento Técnico: 4734-
3532 / 4734-3502 / 4816-3217
Dirección de Internet:
www.sika.com.ar
E-Mail: info.gral@ar.sika.com



Empresa adherida
al "Programa de
Cuidado Responsable
del Medio Ambiente"



Sika Argentina S.A.I.C.
Certificado de "Sistema
de Gestión Ambiental"
ISO 14001



Sika Argentina S.A.I.C.
Certificado de "Sistema
de Gestión de la
Calidad" ISO 9001



Sika Argentina S.A.I.C.
Certificado de "Sistema de
Gestión de Seguridad y
Salud Ocupacional"
IRAM 3800/ OHSAS 18001