

Hoja de Datos de Producto

Edición 13/07/07
 Identificación nº 10.1.2
 Versión nº 1
 Sika® AnchorFix® -1

Sika® AnchorFix® -1

Adhesivo de curado rápido para anclajes

Descripción del Producto	Adhesivo para anclajes de dos componentes a base de resina de poliéster en éster de metacrilato libre de estireno y disolventes	
Usos	<p><i>Como adhesivo de curado rápido para todo tipo de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Redondos de acero corrugado. ■ Varillas roscadas ■ Pernos y sistemas de sujeción especiales. ■ Hormigón ■ Fábrica de ladrillo maciza o hueca <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Piedra natural ■ Roca sólida 	
Características/Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rápido curado ■ Aplicable con pistolas convencionales ■ Puede ser utilizado a bajas temperaturas. ■ Alta capacidad de carga. ■ No descuelga, aplicable incluso en techos. ■ Libre de estireno ■ Bajo olor. ■ Bajo desecho de material ■ Sin restricciones de transporte. 	
Datos del Producto		
Forma		
Colores	Comp. A:	blanco
	Comp. B:	negro
	Comp. A+B mezclados:	gris claro
Presentación	<p>Cartuchos de 150 ml, 20 por caja Palet: 60 cajas con 20 cartuchos</p> <p>Cartuchos de 300 ml, 12 por caja Palet: 60 cajas con 12 cartuchos</p>	



Almacenamiento

Condiciones de Almacenamiento/Conservación

12 meses desde su fecha de fabricación en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, almacenados en lugar fresco y seco a temperaturas de entre 0°C y 20°C. Protegido de la acción directa del sol.

Todos los cartuchos Sika® AnchorFix®-1 tienen impresa la fecha de caducidad.

Datos técnicos

Densidad 1,63 kg/l. (componentes A+B mezclados).

Velocidad de curado

Temperatura de aplicación	Tiempo abierto T _{gel}	Tiempo de curado T _{cur}
-10°C	30 minutos.	24 horas.
+5°C	18 minutos.	145 minutos.
+10°C	10 minutos.	85 minutos.
+20°C	6 minutos.	50 minutos.
+30°C	4 minutos.	35 minutos.

Para aplicaciones a -10°C almacenar los cartuchos a +5°C.

Resistencia al descuelgue No descuelga, aplicable incluso en techos.

Espesor de capa máximo 3 mm

Estabilidad térmica Temperatura de transición vítrea (TG)
+60°C (de acuerdo a la DIN EN ISO 6721-2)

Propiedades Mecánicas/Físicas

Resistencia a compresión 50 N/mm² (según ASTM D695)



h_{ef} = longitud efectiva de anclaje (mm)
 f_{cm} = resistencia a compresión del hormigón (N/mm²)
 S_{cr}^{sm} = distancia entre anclajes
 C_{cr} = distancia del anclaje desde el borde (mm)
 h_o = Profundidad del taladro (mm)
 d_o = diámetro del taladro (mm)
 d = diámetro de la barra o del perno (mm)

N_{RK} = carga característica a tracción (kN)
 V_{RK} = carga característica a cortante (kN)
 N_{rec} = Carga recomendada = N_{RK} multiplicada por un factor de seguridad de acuerdo a las normas locales (kN)

Rf_{cN} = Factor de reducción por proximidad a borde, solo tracción
 Rf_{cV} = Factor de reducción por proximidad a borde, solo cortante
 Rf_{sN} = Factor de reducción por proximidad entre anclajes, solo tracción
 Rf_{sV} = Factor de reducción por proximidad entre anclajes, solo cortante

Datos de capacidad de carga para todo tipo de varillas roscadas

Varilla roscada d	Diámetro del taladro d_o (mm)	Profundidad del taladro h_o (mm)	Distancia a borde requerida para mejorar N_{rec} C_{cr} (mm)	Espacio entre anclajes requerido para mejorar N_{rec} S_{cr} (mm)	Mínimo espesor de hormigón h_{min} (mm)	Carga característica en un hormigón H 25 N_{RK} (kN)	Carga recomendada para un hormigón H25 N_{rec} (kN)
M 8	10	80	120	80	110	14,9	5,0
M 10	12	90	135	90	120	24,6	8,2
M 12	14	110	165	110	140	31,3	10,4
M 16	18	125	190	125	165	44,0	14,7
M 20	24	170	255	170	220	63,2	21,6
M 24	26	210	315	210	270	80,3	26,8

Nota importante:
 La capacidad de carga de las varillas por sí mismas debe ser verificada.
 El taladro realizado para hacer el anclaje debe estar seco.

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 $f_{ck} = 20 / 25 \text{ N/mm}^2$
 El taladro 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 _{min} (mm)	60	80	90	100	115	130	140	150

Ecuación para calcular la capacidad de carga a tracción:

$$N_{RK} = \frac{h_{ef} - 50}{2,5}$$

Ecuación para calcular la capacidad de carga a cortante:

$$V_{RK} = \frac{h_{ef} * d_o * f_{cm} * 0,5}{1000}$$

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

Factor por distancia entre anclajes tracción y cortante R _{f_s}	Factor por proximidad a borde R _{f_c}	
	tracción	cortante
Área de validez $\phi \leq 16\text{mm}: s_{min} = 0.50h_{ef}$ $\phi \geq 20\text{mm}: s_{min} = 0.25h_{ef}$ s_{max} para ecuación = $1 h_{ef}$	Área de validez $C_{min} = 0,50h_{ef}$ C_{max} para la ecuación = $1.5 h_{ef}$	
$R_{f_s} = 0.4 + \left[0.6x \frac{s}{h_{ef}} \right]$	$R_{f_{cN}} = 0.4 + \left[0.4x \frac{c}{h_{ef}} \right]$	$R_{f_{cV}} = 0.25 + \left[0.5x \frac{c}{h_{ef}} \right]$

Nota Importante:

Se debe verificar la capacidad de carga de las varillas por si mismas.

El agujero del anclaje deberá estar seco

Resistencia

Resistencia térmica

Resistencia térmica del adhesivo curado

+50°C exposición prolongada

+80°C exposición corta (1-2 horas)

Información del Sistema

Detalles de Aplicación

Consumo

Consumo de material por anclaje en ml

Ø del anclaje mm	Ø del taladro mm	Profundidad del taladro en mm																	
		80	90	110	120	130	140	160	170	180	200	210	220	240	260	280	300	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	18
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	35	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	26	30	31	32	36	38	40	44	46	50	54	64	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 soporte

Los soportes de hormigón y mortero deben tener una resistencia mínima. No es necesario que tengan 28 días de edad.

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 de Aplicación/ Limitaciones

Temperatura del soporte

Mín. -10°C/ máx. +40°C.

Sika® AnchorFix®- 1 debe estar a temperaturas comprendidas entre +5°C y +40°C durante la aplicación.

Temperatura ambiente

Mín. -10°C/ máx. +40°C.

Sika® AnchorFix®- 1 debe estar a temperaturas comprendidas entre +5°C y +40°C durante la aplicación

Instrucciones de Aplicación

Mezclado

Componente A: Componente B = 10:1 en volumen

Herramientas de Aplicación

Coger 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.

Método de Aplicación/ Herramientas

Comentarios generales



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.



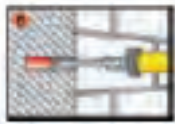
Se debe limpiar el taladro con un cepillo redondo (cepillar al menos 3 veces). El diámetro del cepillo debe ser mayor que el diámetro del taladro.



Cada vez que se limpie el taladro se debe soplar, a continuación con una bomba de soplado o aire comprimido, empezando desde el fondo del taladro.



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 taladro, 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 taladro relleno de resina. Debe salir algo de adhesivo por exceso.



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



Para hacer anclajes en materiales huecos (ladrillo o bloques de hormigón) se deben usar tamices.

Nota. Con materiales huecos no usar martillos percusores rotatorios.

Limpieza de Herramientas	Limpiar las herramientas y el equipo de aplicación con Sika® Colma Limpiador inmediatamente después de su uso. El producto una vez endurecido/curado sólo se puede eliminar por medios mecánicos.
Notas	Todos los datos técnicos indicados en esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.
Instrucciones de Seguridad e Higiene	Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.
Notas Legales	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 actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página "www.sika.es".



**OFICINAS CENTRALES
Y FABRICA**

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
Carretera de Fuencarral, 72
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

**OFICINAS CENTRALES
Y CENTRO LOGÍSTICO**

Madrid 28108 - Alcobendas
P. I. Alcobendas
C/ Aragoneses, 17
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Diseño y producción en instalaciones
de Alcobendas (Madrid)



RESPONSIBLE CARE
El compromiso de la máxima calidad
con el Desarrollo Sostenible