

ResAC-19

Resina de anclaje de viniléster de altas prestaciones



A Simpson Strong-Tie® Company

DESCRIPCIÓN

ResAC-19 es una resina de inyección de vinilester, sin estireno, adecuada para aplicaciones de anclajes de altas prestaciones en hormigón fisurado y no fisurado

El color del producto cambia de azul a gris durante el proceso de curado. Posteriormente, el anclaje se puede poner en carga de inmediato. Cumple con los requisitos para las más altas exigencias en el campo de la tecnología de anclaje.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CAMPOS DE APLICACIÓN

Soporte

- Hormigón fisurado y no fisurado

Aplicaciones

- Fijación de piezas metálicas pesadas
- Anclaje de armaduras en hormigón
- Fijación de andamios / barandillas / toldos
- Conexiones de refuerzo posteriores
- Fijación de elementos en fachadas

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Altos valores de adherencia en hormigón
- Apto para la instalación en perforaciones con agujeros húmedos y mojados
- Testigo de color: la resina azul se vuelve gris cuando está curada
- Alta capacidad de carga, fácil de aplicar y fase de curado corta
- Bajo olor
- VOC emisiones: Clase **A +**
- Libre de estireno

DATOS DEL PRODUCTO

Apariencia

Pasta de viniléster con relación 10: 1, color azul (fresco), color gris (endurecido)



No mezclado

Azul pálido, continuar con la extrusión



Mezclado

Azul más fuerte y uniforme, listo para inyectar



Curado

Gris sólido, listo para poner en carga

El indicador de endurecimiento solo funciona por encima de 5 ° C.

Tamaño

Cartucho concéntrico: 420 ml

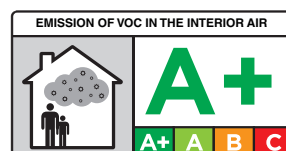
Caja: 12 x 420 ml cartuchos

Palet: 1.008 x 420 ml cartuchos

Incl. 2 boquillas por cartucho

Almacenamiento

En envases originales sin abrir, sin daños y en condiciones de almacenamiento en seco entre +5° C y +25° C, el producto tiene al menos 18 meses de vida útil.



Datos de carga para anclajes sin la influencia de distancias al borde y espaciamentos ⁷⁾

Método de diseño EOTA TR 029

		M8		M10		M12		M16		M20		M24				
		5.8	A4-70	5.8	A4-70	5.8	A4-70	5.8	A4-70	5.8	A4-70	5.8	A4-70			
$h_{ef} = 12d$ [mm]		96		120		144		192		240		288				
Cargas recomendadas ^{1) 3) 8)}																
Hormigón fisurado (T1: 24°C/40°C)	C20/25	TRACCIÓN	N_{REC}	[KN]	-	-	-	-	9,0	9,0	16,1	16,1	-	-	-	-
	C30/37				-	-	-	-	9,4	9,4	16,7	16,7	-	-	-	-
	C40/50				-	-	-	-	9,7	9,7	17,2	17,2	-	-	-	-
	C50/60				-	-	-	-	9,9	9,9	17,5	17,5	-	-	-	-
	C20/25	CORTANTE ⁵⁾	V_{REC}	[KN]	-	-	-	-	12,0	13,7	22,3	25,2	-	-	-	-
	C30/37				-	-	-	-	12,0	13,7	22,3	25,2	-	-	-	-
	C40/50				-	-	-	-	12,0	13,7	22,3	25,2	-	-	-	-
	C50/60				-	-	-	-	12,0	13,7	22,3	25,2	-	-	-	-
Hormigón no fisurado ⁶⁾ (T1: 24°C/40°C)	C20/25	TRACCIÓN	N_{REC}	[KN]	8,6	9,9	13,8	15,7	20,0	22,5	36,7	36,7	53,8	53,8	72,3	72,3
	C30/37				8,6	9,9	13,8	15,7	20,0	22,5	37,6	41,2	58,6	60,3	81,0	81,0
	C40/50				8,6	9,9	13,8	15,7	20,0	22,5	37,6	42,0	58,6	65,7	84,3	89,0
	C50/60				8,6	9,9	13,8	15,7	20,0	22,5	37,6	42,0	58,6	65,7	84,3	94,0
	C20/25	CORTANTE ⁵⁾	V_{REC}	[KN]	5,1	6,0	8,6	9,2	12,0	13,7	22,3	25,2	34,9	39,4	50,3	56,8
	C30/37				5,1	6,0	8,6	9,2	12,0	13,7	22,3	25,2	34,9	39,4	50,3	56,8
	C40/50				5,1	6,0	8,6	9,2	12,0	13,7	22,3	25,2	34,9	39,4	50,3	56,8
	C50/60				5,1	6,0	8,6	9,2	12,0	13,7	22,3	25,2	34,9	39,4	50,3	56,8
Momento flector		M_{REC}		[NM]	10,9	11,9	21,1	24,3	37,7	42,1	95,4	106,7	186,3	207,9	320,6	359,0

1) Rotura del acero decisiva

3) Las cargas recomendadas se han calculado utilizando los coeficientes de seguridad parciales presentes en la ETA, así como un coeficiente de acción parcial $\gamma_F = 1.4$.

5) Las cifras para las cargas a cortante se basan en un solo anclaje sin influencia de los bordes del hormigón

6) Se considera que el hormigón no está fisurado cuando la tensión de tracción en el mismo es $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En ausencia de una verificación detallada, podemos considerar $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_L es igual a la tensión de tracción del hormigón inducido por cargas externas, incluidas las cargas de anclaje)

7) Para cargas combinadas de tracción y cortante o para grupos de anclaje, y/o en el caso de influencia de los bordes, se debe realizar un cálculo de acuerdo con la TR029, método de diseño A. Ver la ETA para más detalles.

8) Rango de temperaturas T1: 24°C/40°C: -40°C hasta +40°C (temperatura máxima a largo plazo: +24°C; temperatura máxima a corto plazo: +40°C)

El cálculo del consumo (en volumen) se calcula de acuerdo con el diámetro del taladro, el diámetro de la varilla roscada y la longitud del anclaje.

Valores de diseño para el anclaje de barras corrugadas ($f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, C20/25, $f_{bd} = 1,6 \text{ a } 2,3 \text{ N/mm}^2$)

Valores de diseño N_{rd} [Kn] en C20/25					
Corrugado $\varnothing ds$	Taladro $\varnothing d_0$	$\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1,0$		$\alpha_1=\alpha_3=\alpha_4=1,0$ $\alpha_2 \text{ OR } \alpha_5 = 0,7$	
		Longitud de anclaje l_{bd}	Valor de diseño N_{rd}	Longitud de anclaje l_{bd}	Valor de diseño N_{rd}
(mm)		(mm)	(kN)	(mm)	(kN)
8	10 - 12 ***	163*	6,6	163*	9,4
		200	8,0	200	11,5
		250	10,0	250	14,4
		300	12,1	300	17,2
		350	14,1	350	20,1
		400	16,1	382	21,9
		450	18,1	-	-
		500	20,1	-	-
		544**	21,9	-	-
10	12 - 14 ***	204*	10,2	204*	14,6
		250	12,6	250	17,9
		300	15,1	300	21,5
		350	17,6	350	25,1
		400	20,1	400	28,7
		500	25,1	450	32,3
		600	30,1	475	34,1
		650	32,7	-	-
		679**	34,1	-	-
12	14 - 16 ***	170*	14,7	170*	21,0
		200	17,3	200	24,8
		300	26,0	300	37,1
		400	34,7	397	49,2
		500	43,3	-	-
		567**	49,1	-	-
14	18	198*	20,0	198*	28,6
		300	30,3	300	43,3
		400	40,4	400	57,8
		500	50,6	463	66,9
		600	60,7	-	-
		662**	66,9	-	-
16	20	227*	26,2	227*	37,5
		300	34,7	300	49,5
		400	46,2	400	66,0
		500	57,8	500	82,5
		600	69,3	529	87,3
		700	80,9	-	-
		756**	87,4	-	-

* Longitud mínima de anclaje. Los valores de diseño son válidos para "buenas condiciones de adherencia" de acuerdo con EN 1992-1-1. Para todas las demás condiciones, multiplique por 0,7.

** Proviene de $N_{rd} = d_s \times \pi \times f_{bd} \times l_{bd} \leq \sigma_{Sd} \times A_{s, \text{norm}} [kN]$ considerando $l_{bd, \text{min}}$

$\sigma_{Sd} = f_{yk} / \gamma_M (f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2; \gamma_M = 1,15)$

*** Se pueden usar los dos valores dados.

MÉTODO DE PERFORACIÓN

Utilice herramientas adecuadas, como taladros, etc. para perforar el agujero específico del soporte (Atención: ¡diámetro de perforación y profundidad de perforación!).



Hormigón

Taladre el agujero mediante un taladro



Soplar y cepillar como se menciona en la tabla de abajo



Antes de la inyección: Presione el mortero hasta que tenga un color azul claro uniforme. ¡Deseche el mortero sin mezclar (mínimo pulsar 3 veces el gatillo)! Inyecte mortero comenzando por el fondo del agujero perforado hasta que se haya llenado aprox. 2/3 del agujero perforado.



Empuje una varilla limpia y sin aceite con ligeros movimientos giratorios hacia el fondo del agujero perforado.



Una vez endurecido, se alcanza la capacidad de carga completa.

Nota: Consulte la ETA Relevante y/o el embalaje del producto para obtener instrucciones detalladas de instalación.

APLICACIÓN

Limpeza manual con aire para diámetros de perforación $d_0 \leq 24$ mm y profundidad de perforación $h_0 \leq 10d$	Limpeza con aire comprimido para todos los diámetros de perforación d_0 y todas las profundidades de perforación
4x soplidos (bomba manual)	2x soplidos (mín. 6 bar - aire comprimido sin aceite)
4x cepillados	2x cepillados
4x soplidos (bomba manual)	2x soplidos (mín. 6 bar - aire comprimido sin aceite)

Tiempos de curado

Temperatura del soporte T_{soporte}	Tiempo de manipulación de la mezcla (min) T_{gel}	Tiempo de curado en hormigón seco (min) T_{curado}	Tiempo de curado en hormigón húmedo (h) T_{curado}
$0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{soporte}} < +5^{\circ}\text{C}$	25	90	3
$+5^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{soporte}} < +10^{\circ}\text{C}$	17	70	2,3
$+10^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{soporte}} < +20^{\circ}\text{C}$	12	65	2,2
$+20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{soporte}} < +30^{\circ}\text{C}$	6	60	2
$+30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{soporte}} \leq +40^{\circ}\text{C}$	3	45	1,5

Temperatura del cartucho: $\geq +20^{\circ}\text{C}$

Parámetros de instalación - Hormigón

			M8		M10		M12		M16		M20		M24	
			Acero	A4	Acero	A4	Acero	A4	Acero	A4	Acero	A4	Acero	A4
Diámetro nominal de perforación	d_0	[mm]	10		12		14		18		24		28	
Profundidad de perforación	$h_0 \geq$	[mm]	96		120		144		192		240		288	
Diámetro máx. pieza a fijar	d_f	[mm]	9		12		14		18		22		26	
Llave a utilizar DIN 934 (ISO 4032)	SW	[mm]	13		17(16)		19(18)		24		30		36	
Par de apriete (máx.)	$T_{inst, max}$	[Nm]	10		20		30		60		90		140	

Profundidad efectiva de anclaje	$h_{ef, min}$	[mm]	60	60	70	80	90	100
	$h_{ef, max}$	[mm]	160	200	240	320	400	480
Profundidad efectiva de anclaje (12d)	$h_{ef, 12d}$	[mm]	96	120	144	192	240	288
Espaciamento característico	$s_{cr, N}$	[mm]	288	360	432	576	720	864
Espaciamento mínimo	s_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Dist. al borde característica	$c_{cr, N}$	[mm]	144	180	216	288	360	432
Dist. al borde mínima	c_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Espesor mínimo de soporte	h_{min}	[mm]	100	150	174	228	288	344

APLICACIÓN

MATERIALES

S&P ofrece herramientas de aplicación específicas del sistema que facilitan y optimizan el uso de las resinas de anclaje.

- Cánulas mezcladoras
- Cepillos
- Sopladores de aire
- Pistolas de aplicación

ENSAYOS

Contáctenos si tiene alguna pregunta sobre los ensayos realizados. Los informes pueden estar disponibles.

LIMPIEZA

Los equipos y herramientas deben limpiarse inmediatamente después de su uso con S&P Cleaner. El material curado solo puede eliminarse por medios mecánicos.

ADVERTENCIAS

Se debe respetar la vida útil de la resina de anclaje indicada en cartucho.

La gama de productos de S&P son para uso industrial. Deben ser aplicados por personal especializado y profesionales competentes con formación adecuada. Las instrucciones de aplicación se deben seguir y respetar, las cuales se detallan también en la etiqueta.

Están disponibles las guías de aplicación.

SEGURIDAD & SALUD

Instrucciones de seguridad importantes

Las hojas de datos de seguridad de los productos están disponibles y se deben consultar para obtener más información. Se pueden obtener a través de nuestro servicio de atención al cliente en el nº de teléfono +34 91 802 31 14 /16 /18 o por correo electrónico o en el correo info@sp-reinforcement.es.

La información contenida en esta hoja de datos del producto es válida para productos suministrados por S&P Reinforcement Spain S.L., España. Tenga en cuenta que la información en otros países puede diferir, y se debe usar siempre la hoja de datos del producto local en cada respectivo país.

La información y los datos contenidos en esta ficha técnica sirven para garantizar el uso previsto normal y la idoneidad normal de la aplicación; la información y los datos se basan en nuestro conocimiento y experiencia. No absuelven al usuario de su responsabilidad de comprobar la idoneidad y el método de aplicación. Se reservan los derechos para realizar cambios en las especificaciones del producto. Además, se aplican nuestras condiciones generales de venta y entrega. La hoja de datos del producto actual y más reciente es válida y debe solicitarse a nosotros.

S&P Reinforcement Spain S.L.

C/ Carlos Jiménez Díaz, 17

Pol. Ind. La Garena

ES-28806 Alcalá de Henares (Madrid)

Tel: +34 91 802 31 14 /16 /18

Web: www.sp-reinforcement.es

E-Mail: info@sp-reinforcement.es