

ResAC-19

Resina de fixação de alta performance



A Simpson Strong-Tie® Company

DESCRIÇÃO

ResAC-19 é uma resina de base viniléster isenta de estireno (Ancoragem química) adequada para fixações de elevado desempenho em betão fissurado e não-fissurado. A cor da resina muda de azul para cinzento durante o processo de cura. Em sequência a ancoragem poderá ser colocada em carga de imediato. Este sistema vai ao encontro dos requisitos mais exigentes na tecnologia da ancoragem.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

materiais de suporte

- Betão fissurado e não-fissurado

Aplicações

- Aço e metal
- Consolas / prateleiras
- Andaimos/gradeamentos/ toldos
- Escadas e escadas de incêndios
- Estruturas de contenção de fachadas
- Conectores mecânicos de reforço

VANTAGENS DO PRODUTO

- Elevada aderência ao betão
- Adequado para aplicações em substrato seco e húmido
- Controle por cor : a mudança da cor azul para cinzenta quando curada.
- Elevada capacidade de carga, fácil de aplicar e cura rápida.
- Com baixo odor .
- Emissão de VOC classe A+
- Fácil de extrudir
- Isento de estireno

DADOS DE PRODUTO

Descrição genérica

resina de viniléster azul , azul não curada (fresca) , cor cinzenta (curada)

- Não misturado**
Azul pálido, mistura incompleta , continuar a purga.
- Misturado**
Azul forte e uniforme , pronta a injetar.
- Curado**
Cinzento solido, pronto a entrar em carga.

Embalagem

Cartucho : 420 ml

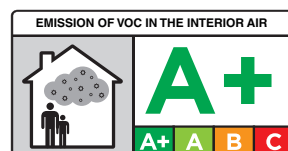
Caixa: 12x cartuchos de 420 ml

Paleta: 1,008 x 420 ml cartuchos

inclui 2 pcs. de bicos misturadores por cartucho

Armazenamento

O produto mantém-se em condições de uso por 18 meses , em embalagem original fechada , não danificada e armazenada em local seco a temperaturas entre 5°C e 25°C.



Cargas elementares para uma ancoragem simples sem influência das distâncias a extremidade ou espaçamento.

Método de cálculo 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)}																	
Betão fissurado (T1: 24°C/40°C)	C20/25	TRACÇÃO	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	CORTE 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	-	-	-	-	
Betão não-fissurado ⁶⁾ (T1: 24°C/40°C)	C20/25	TRACÇÃO	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	CORTE 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) Modo de rotura no aço

3) Recomenda-se que as cargas a serem calculadas tenham em conta os factores parciais de segurança para as resistências que constam no ETA-approval(s) e com factor de segurança das acções de $\gamma_F=1.4$

5) Os dados das forças de corte são baseados numa ancoragem simples sem influência das extremidade do betão.

6) O betão é considerado não fissurado quando as tensões de tracção no betão e $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. Ina ausência de detalhes pode ser assumida a verificação $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ assumindo σ_L igual a tensão de tracção no betão induzida pelas cargas externas, cargas na ancoragem incluída.

7) Para cargas combinadas de tracção e corte e grupos de ancoragem e/ou em caso de influencia de extremidade, deve ser executado o calculo usando o metodo de calculo A do TR029. Para mais detalhes consultar o documento ETA.

8) Gama de valores de temperatura T1: 24°C/40°C: -40°C a +40°C (temperatura máx a longo prazo: +24°C; temperatura máx. a curto prazo :+40°C).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CONSUMO

O cálculo do consumo (volume) é elaborado a partir do diâmetro da furação, o diâmetro da barra e o comprimento da ancoragem.

Valores de cálculo para barras de ancoragem ($f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$, C20/25, $f_{bd} = 2.3 \text{ N/mm}^2$)

Valores de cálculo N_{Rd} [kN] em C20/25					
Barra - Ø ds	Furação Ø d ₀	$\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 1.0$		" $\alpha_1 = \alpha_3 = \alpha_4 = 1.0$ α_2 OR $\alpha_5 = 0.7$ "	
		Comprimento de ancoragem de cálculo l_{bd}	Valor de cálculo N_{Rd}	Comprimento de ancoragem de cálculo l_{bd}	Valor de cálculo 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	-	-

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

* Comprimento de ancoragem mínimo. O valor de cálculo é válido para "boas condições de aderência" de acordo com a EN 1992-1-1. Em todas as outras condições : multiplicar por 0,7!

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

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

*** Ambos os valores podem ser usados.

Usar as ferramentas adequadas , como os martelos perfuradores, para perfurar o substrato específico (ter atenção ao comprimento e diâmetro da broca)



Betão

Perfurar usando o martelo na função de furação.



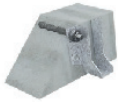
Assoprar e escovar de acordo com a tabela em baixo.



Antes de injectar: Dispensar o produto até atingir uma cor uniforme. Não usar o produto que não se encontra bem misturado (min. três premidas no gatilho) ! Injectar a resina começando do fundo do furo até preencher aprox. 2/3 da cavidade.



Introduzir a barra de ancoragem limpa e isenta de óleos , rodando ligeiramente até ao fundo da furação.



Quando endurecer é atingida a capacidade total.

Nota: Por favor consultar a ETA e/ou a embalagem do produto para para instruções mais detalhadas.

Limpeza manual com ar (MAC) para todos os diâmetros de furação $d_0 \leq 24$ mm e comprimentos de furação $h_0 \leq 10d$	Limpeza com ar comprimido (CAC) para todos os diâmetros de furação d_0 comprimentos de furação
4x sopragem (bomba manual)	2x sopragem (min. 6 bar- ar comprimido isento de óleos)
4x escovagem	2x escovagem
4x sopragem (bomba manual)	2x sopragem (min. 6 bar- ar comprimido isento de óleos)

Tempos de cura

Temperatura do substrato $T_{\text{ancoragem do substrato}}$	Gel time(tempo de trabalhabilidade) em betão seco/humido (min) T_{gel}	Tempo de cura em betão seco (min) T_{cure}	Tempo de cura em betão húmido (h) T_{cure}
$0^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{ancoragem do substrato}} < +5^{\circ}\text{C}$	25	90	3
$+5^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{ancoragem do substrato}} < +10^{\circ}\text{C}$	17	70	2,3
$+10^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{ancoragem do substrato}} < +20^{\circ}\text{C}$	12	65	2,2
$+20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{ancoragem do substrato}} < +30^{\circ}\text{C}$	6	60	2
$+30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{anchorage substrate}} \leq +40^{\circ}\text{C}$	3	45	1,5

Temperatura do cartucho (material de colagem) : $> +20^{\circ}\text{C}$

Parâmetros de instalação - Betão

			M8		M10		M12		M16		M20		M24	
			Aço	A4	Aço	A4	Aço	A4	Aço	A4	Aço	A4	Aço	A4
Diâmetro nominal do furo	d_0	[mm]	10		12		14		18		24		28	
Comprimento da furação cilíndrica	$h_0 \geq$	[mm]	96		120		144		192		240		288	
Diâmetro max. da peça a fixar	d_f	[mm]	9		12		14		18		22		26	
Espaçamento DIN 934 (ISO 4032)	SW	[mm]	13		17(16)		19(18)		24		30		36	
Força de aperto (max.)	$T_{inst, max}$	[Nm]	10		20		30		60		90		140	

Profundidade efetiva	$h_{ef, min}$	[mm]	60		60		70		80		90		100	
	$h_{ef, min}$	[mm]	160		200		240		320		400		480	
Profundidade efectiva (12d)	$h_{ef, 12d}$	[mm]	96		120		144		192		240		288	
O espaçamento característico	$s_{cr, N}$	[mm]	288		360		432		576		720		864	
Espaçamento mínimo	s_{min}	[mm]	40		50		60		80		100		120	
Distância característica á extremidade	$c_{cr, N}$	[mm]	144		180		216		288		360		432	
Distância mínima á extremidade	c_{min}	[mm]	40		50		60		80		100		120	
Espessura mínima da base	h_{min}	[mm]	100		150		174		228		288		344	

PARÂMETROS DE INSTALAÇÃO

MATERIAIS

A S&P fornece ferramentas específicas para facilitar e otimizar a selagem com resinas.

- Misturadores e bicos injectores
- Escovas
- Bombas de sopragem
- Pistolas eléctricas e manuais

ENSAIOS

Contacte-nos para obter mais informações sobre ensaios de desempenho de produto.

LIMPEZA

Misturas não endurecidas podem ser removidas com S&P Cleaner . Misturas já endurecidas só podem ser removidas por meios mecânicos.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

O prazo de validade da resina que consta no cartucho deve ser respeitado.

Os produtos S&P são para usos exclusivamente industrial . Devem ser instalados por técnicos especializados e profissionais competentes. Devem ser atendidas as instruções de aplicação detalhadas no rótulo.

Estão disponíveis no nosso website manuais de aplicação.

HIGIENE E SEGURANÇA

Instruções de segurança

Para informações detalhadas recomendamos que consulte as nossas fichas de segurança no nosso site www.sp-reinforcement.pt ou contacte-nos para o numero +351 212 253 371.

É da responsabilidade do dono de obra, seu representante ou empreiteiro determinar a adequação e utilização dos produtos S&P. Antes de usar qualquer produto S&P deve consultar um profissional qualificado para o aconselhamento técnico sobre os nossos produtos , sendo as informações fornecidas baseadas nos nossos melhores conhecimentos científico e práticos. São reservados os direitos à alteração do produto. São aplicáveis as condições gerais de venda e transporte. É considerada válida a versão mais recente da ficha técnica disponibilizada pelos nossos serviços técnicos.

S&P Clever Reinforcement Ibérica

Rua José Fontana, N°76

Zona Industrial Stª Marta de Corroios

PT-2845-408 Amora

Tel: +351 212 253 371

Fax: +351 212 252 436

Web: www.sp-reinforcement.pt

E-Mail: info@sp-reinforcement.pt