

BUCHA QUÍMICA VINILÉSTER

RESINA QUÍMICA DE ALTAS PRESTAÇÕES SEM ESTIRENO

VANTAGENS

- Certificação ETA 18/0939
- Resistente a cargas elevadas.
- Sem estireno: isento de aditivos e solventes nocivos para o ambiente e para o utilizador.
- Resistente à água, inclusive em superfícies inundadas.
- Sem pós expansão e sem retração.
- Não altera o aspeto exterior das superfícies.
- Indicado para utilização como resina de reparação ou adesivo sobre elementos em betão.

DESCRIÇÃO

Bucha química Viniléster é uma bucha química híbrida sem estireno para fixação de cargas elevadas em superfícies ocas ou maciças. Pode ser aplicada sobre superfícies com humidade, incluindo locais inundados.

APLICAÇÕES

Bucha química Viniléster foi especialmente desenvolvida para fixação de cargas elevadas sobre pedra, betão, tijolo oco ou maciço. Ideal para fixação de aros de portas e caixilhos de janelas, em madeira ou metal; fixação de elementos de fachada; gradeamentos; portões, escadarias; etc..

TIPOS DE SUPERFÍCIES

Uso específico	Adaptável
Betão não fissurado Alvenaria maciça Alvenaria oca Blocos de cimento Pedra compacta	Betão celular

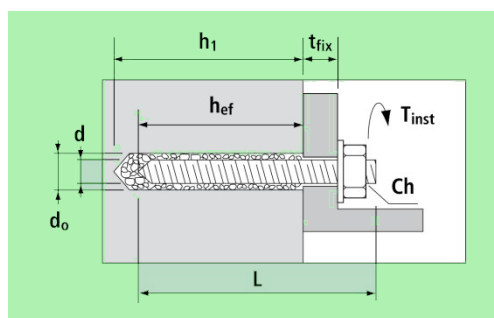
USO PREVISTO

- Betão não fissurado, seco ou húmido ou com furos inundados
- Alvenaria seca ou húmida
- Temperatura do cartucho: entre +5 e +30°C
- Temperatura de instalação: entre +5 e +30°C
- Temperatura de serviço:
 - a) entre -40 e +40 °C : temperatura máxima período curto +40°C; período longo +24°C
 - b) entre -40 e +80 °C (apenas para ancoragem sobre betão) : temperatura máxima período curto +80°C; período longo +50 °C)
- Vida útil: 12 meses (temperatura de armazenagem : +5 a +25 °C)



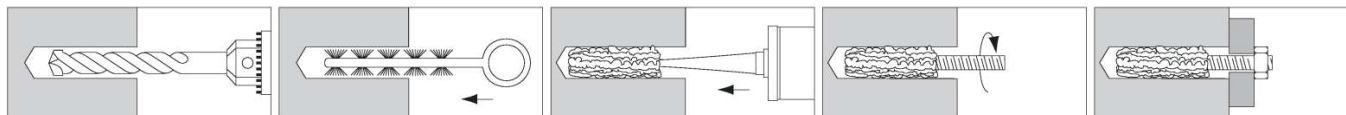
TEMPOS E TEMPERATURAS

Temperatura da superfície	Tempo aplicação	Tempo de cura
-5 °C ÷ +4 °C	20 min	12 horas
+5 °C ÷ +9 °C	10 min	145 min
+10 °C ÷ +14 °C	8 min	85 min
+15 °C ÷ +19 °C	6 min	70 min
+20 °C ÷ +29 °C	4 min	50 min
+30 °C ÷ +34 °C	3 min	35 min
+35 °C ÷ +39 °C	3 min	20 min



d = diâmetro nominal do elemento a ancorar
 L = comprimento do varão roscado
 t_{fix} = espessura a fixar
 d_0 = diâmetro nominal da broca
 h_1 = profundidade mínima do furo
 h_{nom} = profundidade da inserção
 h_{ef} = profundidade efetiva da ancoragem
 T_{inst} = torque de aperto
 Uso sem manga perfurada : $h_{ef} = h_1 = h_{nom}$

***Uso em betão não fissurado**



Parâmetros de instalação

Medida do varão		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Diâmetro nominal da broca	d_o mm	10	12	14	18	22	28
Profundidade do furo	$h_{ef\ min}$ mm	64	80	96	128	160	192
	$h_{ef\ max}$ mm	96	120	144	192	240	288
Diâmetro do furo do elemento a ser fixado	d_{fix} mm	9	12	14	18	22	26
Distância mínima entre furos	s_{min} mm	50	60	70	95	120	145
Distância mínima ao bordo	c_{min} mm	50	60	70	95	120	145
Espessura mínima do elemento construtivo	h_{min} mm	$h_{ef} + 30 \geq 100$				$h_{ef} + 2d_o$	
Torque de aperto	T_{inst} Nm	10	20	40	80	150	200

Dados de carga

É sempre necessário verificar também a capacidade de carga do varão. Para aplicação sobre betão não fissurado; Válido para uma ancoragem isolada e afastada do bordo sobre betão min C20/25.

Resistência característica da resina (kN)

Medida do varão		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Profundidade da inserção	h_{ef} mm	80	90	110	128	170	210
Tração	N_{Rk} kN	16,1	19,8	29	45	74,78	95,0
Corte	V_{Rk} kN	9,2	14,5	21,1	39,3	61,3	88,3

Resistência (kN)

Medida do varão		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Profundidade da inserção	h_{ef} mm	80	90	110	128	170	210
Tração	N_{Rd} kN	10,7	13,2	19,4	30	49,8	63,3
Corte	V_{Rd} kN	7,3	11,6	16,9	31,4	49,0	70,6

Carga recomendada (kN)

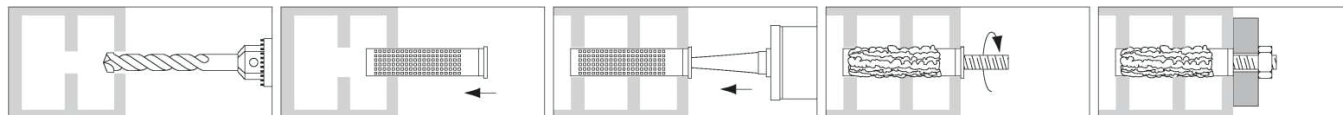
Medida do varão		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Profundidade da inserção	h_{ef} mm	80	90	110	128	170	210
Tração	N_{Rec} kN	7,7	9,4	13,8	21,4	35,6	45,2
Corte	V_{Rec} kN	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	50,4

1 kN $\approx$ 100 kg

Falha do aço, classe 5.8

Os valores de carga resultam dos ensaios efetuados em laboratório de acordo com as diretivas internacionais. A Resistência N_{Rd} e V_{Rd} incluem o coeficiente parcial de segurança. Os valores de carga recomendados N_{Rec} e V_{Rec} incluem o fator de segurança adicional de 1,4.

Uso sobre alvenaria – Instalação



Superfícies

		Classificação (EN 771-1)	comp/larg/alt (mm)	Densidade mín. ρ (kg/dm³)	Resistência mín. f_b (N/mm²)
Tijolo maciço	argila	MZ 12-2,0-NF	240/116/71	2,0	12
	silicato de cálcio	KS 12-2,0-NF	240/115/70	2,0	12
Tijolo oco	argila (c1)	HLZ 12-1,0-2DF	235/112/115	1,0	12
	argila (c2)	HLZW 6-0,7-8DF	250/240/240	0,8	6
	argila oco duplo (c3)	-	245/110/88	0,74	2,5
	argila Porotherm (c4)	25 P+W KL15	373/250/238	0,9	12
	silicato de cálcio (c5)	KSL 12-1,4-3DF	240/175/113	1,4	12
	silicato de cálcio (c6)	KSL 12-1,4-8DF	250/240/237	1,4	12
	betão leve (c7)	HBL 2-0,45-10DF	250/300/248	0,45	2
	betão leve (c8)	HBL 4-0,7-8DF	250/240/248	0,7	4
	alvenaria cimento (c9)	HBN 4-12DF	370/240/238	1,2	4
	alvenaria cimento (c10)	-	400/200/200	1,7	2,5

Parâmetros de instalação

Varão roscado sobre alvenaria maciça sem casquilho perfurado

medida do varão		M8	M10	M12
Diâmetro nominal da broca	d_0 mm	15	15	20
Profundidade efetiva de ancoragem	h_{ef} mm	85	85	85
Diâmetro do furo do elemento a ser fixado	d_{fix} mm	9	12	14
Profundidade do furo	h_1 mm	90	90	90
Torque de aperto	T_{inst} Nm	2	2	2

Varão roscado sobre alvenaria maciça ou oca com casquilho perfurado

medida do varão		M8	M10	M12
Casquilho perfurado		15x85	15x85	20x85
Diâmetro nominal da broca	d_0 mm	16	16	20
Profundidade efetiva de ancoragem	h_{ef} mm	85	85	85
Diâmetro do furo do elemento a ser fixado	d_{fix} mm	9	12	14
Profundidade do furo	h_1 mm	90	90	90
Torque de aperto	T_{inst} Nm	2	2	2

Ancoragem com rosca interna sobre alvenaria maciça ou oca com casquilho perfurado

medida do varão		M8	M10	M12
Ancoragem com rosca interna		12x80	20x85	16x80
Casquilho perfurado		15x85	20x85	20x85
Diâmetro nominal da broca	d_0 mm	16	20	20
Profundidade efetiva de ancoragem	h_{ef} mm	80	80	80
Profundidade de instalação do casquilho	h_{nom} mm	85	85	85

Distâncias mínimas / críticas ao bordo e entre eixos – ancoragem com rosca interna

medida do varão				M8	M10	M12
Tijolo maciço	argila	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	255	255	255
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	255	255	255
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	128	128	128
	silicato de cálcio	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	255	255	255
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	255	255	255
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	128	128	128
Tijolo oco	argila (c1)	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	235	235	235
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	115	115	115
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	120	120
	argila (c2)	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	250	250	250
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	240	240	240
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	120	120
	argila oco duplo (c3)	-	-	-	-	-
	argila Porothersm (c4)	-	-	-	-	-
	silicato de cálcio (c5)	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	240	240	240
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	113	113	113
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	120	120
	silicato de cálcio (c6)	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	-	250	250
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	-	237	237
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	-	120	120
	betão leve (c7)	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	250	250	250
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	248	248	248
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	120	120
	betão leve (c8)	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	-	250	250
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	-	248	248
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	-	120	120
	alvenaria cimento (c9)	distância entre eixos paralelos a junta horizontal	$S_{cr II} = S_{min II}$ mm	370	370	370
		distância entre eixos perpendiculares a junta horizontal	$S_{cr I} = S_{min I}$ mm	238	238	238
		distância ao bordo	$C_{cr} = C_{min}$ mm	100	120	120
	alvenaria cimento (c10)	-	-	-	-	-

Dados de carga - Válido para uma ancoragem isolada e afastada do bordo.

Resistência característica à tração e corte - varão roscado (kN)

medida do varão			M8	M10	M12
Tijolo maciço	argila	$N_{Rk} = V_{Rk}$	1,5	1,5	3,0
	silicato de cálcio	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,75	0,9	1,5
Tijolo oco	argila (c1)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	2,5	2,0	2,0
	argila (c2)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	1,2	1,2	0,9
	argila oco duplo (c3)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,75	0,5	0,75
	argila Porothersm (c4)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	1,5	1,5	1,5
	silicato de cálcio (c5)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,75	1,2	0,5
	silicato de cálcio (c6)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,75	1,2	0,5

medida do varão			M8	M10	M12
Tijolo oco	betão leve (c7)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	0,3	-
	betão leve (c8)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	1,5	1,2
	alvenaria cimento (c9)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	2,5	1,5	2,5
	alvenaria cimento (c10)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,75	-	0,6

Resistência do projeto à tração e corte - varão roscado (kN)

medida do varão			M8	M10	M12
Tijolo maciço	argila	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,60	0,60	1,20
	silicato de cálcio	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,36	0,60
Tijolo oco	argila (c1)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	1,0	0,80	0,80
	argila (c2)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,48	0,48	0,36
	argila oco duplo (c3)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,20	0,30
	argila Porotherm (c4)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,60	0,60	0,60
	silicato de cálcio (c5)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,48	0,20
	silicato de cálcio (c6)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	0,48	0,20
	betão leve (c7)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,12	-
	betão leve (c8)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,60	0,48
	alvenaria cimento (c9)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	1,00	0,60	1,00
	alvenaria cimento (c10)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,30	-	0,24

Carga recomendada à tração e corte - varão roscado (kN)

medida do varão			M8	M10	M12
Tijolo maciço	argila	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,43	0,43	0,86
	silicato de cálcio	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,21	0,26	0,43
Tijolo oco	argila (c1)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,71	0,57	0,57
	argila (c2)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,34	0,34	0,26
	argila oco duplo (c3)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,21	0,14	0,21
	argila Porotherm (c4)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,43	0,43	0,43
	silicato de cálcio (c5)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,21	0,34	0,14
	silicato de cálcio (c6)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,21	0,34	0,14
	betão leve (c7)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,17	0,09	-
	betão leve (c8)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,17	0,43	0,34
	alvenaria cimento (c9)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,71	0,43	0,71
	alvenaria cimento (c10)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,21	-	0,17

1 kN ≈ 100 kg

Resistência característica à tração e corte - ancoragem com rosca interna (kN)

medida do varão			M8	M10	M12
Tijolo maciço	argila	$N_{Rk} = V_{Rk}$	2,0	3,0	4,0
	silicato de cálcio	$N_{Rk} = V_{Rk}$	2,0	1,5	0,9
Tijolo oco	argila (c1)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	1,5	2,5	2,5
	argila (c2)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,9	1,5	0,6
	argila oco duplo (c3)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	-	-
	argila Porotherm (c4)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	-	-
	silicato de cálcio (c5)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	0,75	0,9
	silicato de cálcio (c6)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	0,75	0,4
	betão leve (c7)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,5	0,3	0,75
	betão leve (c8)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	-	0,4	0,6
	alvenaria cimento (c9)	$N_{Rk} = V_{Rk}$	0,6	1,20	0,9
	alvenaria cimento (c10)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	-	-

Resistência do projeto à tração e corte - ancoragem com rosca interna (kN)

medida do varão			M8	M10	M12
Tijolo maciço	argila	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,80	1,20	1,60
	silicato de cálcio	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,80	0,60	0,36
Tijolo oco	argila (c1)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,60	1,0	1,0
	argila (c2)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,36	0,60	0,24
	argila oco duplo (c3)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	-	-
	argila Porotherm (c4)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	-	-
	silicato de cálcio (c5)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,30	0,36
	silicato de cálcio (c6)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	0,30	0,16
	betão leve (c7)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,20	0,12	0,30
	betão leve (c8)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	0,16	0,24
	alvenaria cimento (c9)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	0,24	0,48	0,36
	alvenaria cimento (c10)	$N_{Rd} = V_{Rd}$	-	-	-

Carga recomendada à tração e corte - ancoragem com rosca interna (kN)

medida do varão			M8	M10	M12
Tijolo maciço	argila	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,57	0,86	1,14
	silicato de cálcio	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,57	0,43	0,26
Tijolo oco	argila (c1)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,43	0,71	0,71
	argila (c2)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,26	0,43	0,17
	argila oco duplo (c3)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	-	-	-
	argila Porotherm (c4)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	-	-	-
	silicato de cálcio (c5)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,17	0,21	0,26
	silicato de cálcio (c6)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	-	0,21	0,11
	betão leve (c7)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,14	0,09	0,21
	betão leve (c8)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	-	0,11	0,17
	alvenaria cimento (c9)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	0,17	0,34	0,26
	alvenaria cimento (c10)	$N_{Rec} = V_{Rec}$	-	-	-

1 kN $\approx$ 100 kg

A Resistência N_{Rd} e V_{Rd} incluem o coeficiente parcial de segurança. Os valores de carga recomendados N_{Rec} e V_{Rec} incluem o fator de segurança adicional de 1,4.

CORES

Cinza

EMBALAGEM

Cartucho de 300ml ou 410ml. Caixas com 12 unidades.

VALIDADE E ARMAZENAMENTO

12 meses após a data de fabrico, na embalagem original fechada, armazenada em local seco, a uma temperatura entre +5°C e +25°C, ao abrigo do gelo.

SEGURANÇA

Consultar a ficha de segurança antes de iniciar a utilização do produto. Ficha de segurança fornecida a pedido.

CERTIFICADOS

ETA 18/0939

AVISO LEGAL

Esta ficha técnica substitui todas as versões anteriores. A BOSTIK garante que o produto está de acordo com as respetivas especificações durante a vigência do seu prazo de validade. As informações contidas neste documento e em todas as nossas publicações são baseadas no nosso conhecimento e experiência. A BOSTIK não pode ser responsabilizada por quaisquer erros, imprecisões ou erros editoriais que resultem de mudanças tecnológicas ou I&D entre a data de emissão deste documento e a data em que o produto foi adquirido. A BOSTIK reserva-se o direito de fazer alterações às formulações dos produtos. Antes de aplicar o produto, o utilizador deve familiarizar-se com as informações apresentadas neste documento e/ou documentos relacionados. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. O método de aplicação, condições de armazenagem e transporte escapam ao nosso controle direto e não são da nossa responsabilidade. Todas as entregas estão sujeitas às nossas condições gerais de venda, disponíveis mediante solicitação. As informações mencionadas neste documento são meramente indicativas.

BOSTIK HOTLINE

Smart help
253 300 810

Bostik Portugal, Lda.

R. da Quintã, Lote 6 - Frossos

4700-023 Braga - Portugal

an Arkema company

www.bostik.com/pt/portugal/



Este documento anula e substitui todas as versões anteriores.