

VIN-FIX PRO NORDIC



ANCORANTE QUÍMICO DE VINILÉSTER PARA BAIXAS TEMPERATURAS

- CE opção 1 para betão fissurado e não fissurado
- Uso certificado para alvenaria (categoria de uso c, w/d)
- Categoria de prestação sísmica C1 (M12-M24)
- Aplicação e manufatura até -10 °C
- Conforme os requisitos LEED®, IEQ Credit 4.1
- Betão seco ou húmido
- Betão com furos submersos
- Não gera tensões no suporte
- Sem estireno



CÓDIGOS E DIMENSÕES

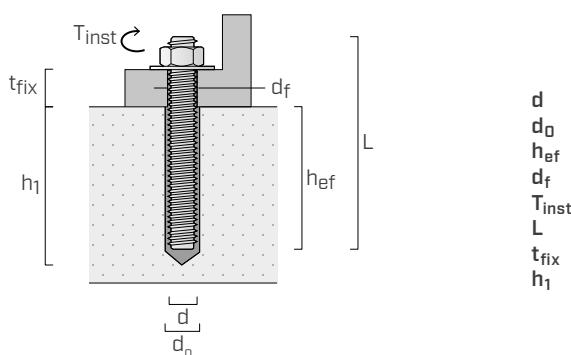
CÓDIGO	formato	pçs
	[ml]	
VIN410N	410	12

Vencimento a partir da data de produção: 18 meses.
Temperatura de armazenagem compreendida entre 0 e +25 °C.

PRODUTOS ADICIONAIS - ACESSÓRIOS

tipo	descrição	formato	pçs
MAM400	pistola para cartuchos	410 ml	1
STING	bico	-	12
PONY	bomba de assopro	-	1

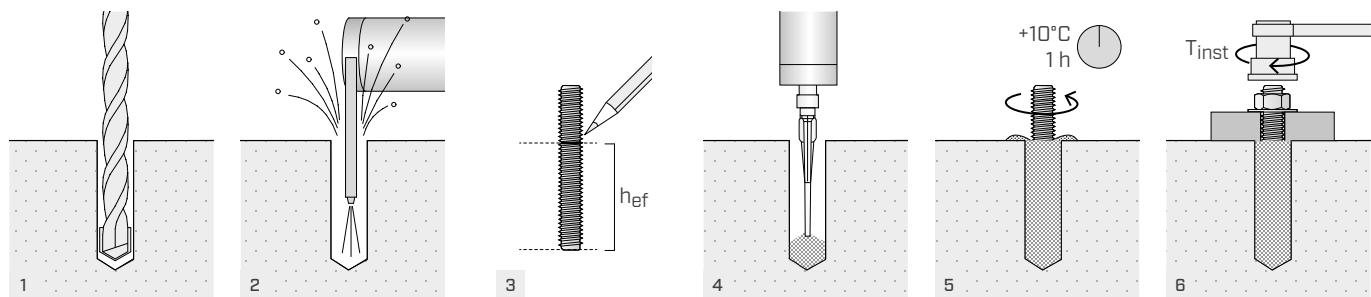
GEOMETRIA



d
d₀
h_{ef}
d_f
T_{inst}
L
t_{fix}
h₁

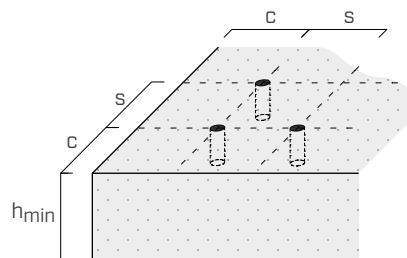
diâmetro do ancorante
diâmetro do furo no suporte de betão
profundidade efectiva de ancoragem
diâmetro máximo do furo no elemento a ser fixado
torque de aperto
comprimento do ancorante
espessura máxima fixável
profundidade mínima do furo

MONTAGEM



INSTALAÇÃO

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE MONTAGEM EM BETÃO | BARRAS ROSCADAS (TIPO INA ou MGS)



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d₀	[mm]	10	12	14	18	22	26	30	35
h_{ef,min}	[mm]	64	80	96	128	160	192	216	240
h_{ef,max}	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	150	200	240	275

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Entre-eixo mínimo	s_{min} [mm]								$h_{ef} / 2$
Distância mínima da borda	c_{min} [mm]								$h_{ef} / 2$
Espessura mínima do suporte de betão	h_{min} [mm]				$h_{ef} + 30 \geq 100 \text{ mm}$				$h_{ef} + 2 d_0$

Para entre-eixos e distâncias inferiores àqueles críticos, haverá reduções nos valores de resistência em razão dos parâmetros de instalação.

TEMPOS E TEMPERATURAS DE MONTAGEM

temperatura do suporte	temperatura do cartucho	tempo de manufaturabilidade	espera de aplicação da carga	
			suporte enxuto	suporte húmido
-20 ÷ -11 °C*	0 ÷ +20 °C	45 min(*)	35 h(*)	70 h(*)
-10 ÷ -6 °C		35 min	12 h	24 h
-5 ÷ -1 °C		15 min	5 h	10 h
0 ÷ +4 °C		10 min	2,5 h	5 h
+5 ÷ +9 °C		6 min	80 min	160 min
+10 °C		6 min	60 min	120 min

(*) Utilização não incluída na certificação.

VALORES ESTÁTICOS CARACTERÍSTICOS

Válidos para uma única barra roscada (tipo INA ou MGS) em ausência de entre-eixos e distâncias da borda, para betão C20/25 de espessura elevada e com armadura esparsa.

BETÃO NÃO FISSURADO⁽¹⁾

TRAÇÃO

barra	$h_{ef,standard}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]			
		aço 5.8	γ_{Mp}	aço 8.8	γ_{Mp}
M8	80	17,1		17,1	
M10	90	28,3		28,3	
M12	110	39,4		39,4	
M16	128	57,9	1,8	57,9	
M20	170	90,8		90,8	
M24	210	126,7		126,7	
M27	240	132,3	2,1	132,3	
M30	270	140,0		140,0	2,1

CORTE

barra	h_{ef} [mm]	$V_{Rk,s}^{(3)}$ [kN]			
		aço 5.8	γ_{Ms}	aço 8.8	γ_{Ms}
M8	≥ 64	9,0		15,0	
M10	≥ 80	15,0		23,0	
M12	≥ 96	21,0		34,0	
M16	≥ 128	39,0		63,0	
M20	≥ 160	61,0	1,25	98,0	1,25
M24	≥ 192	88,0		141,0	
M27	≥ 216	115,0		184,0	
M30	≥ 240	140,0		224,0	

BETÃO FISSURADO⁽¹⁾

TRAÇÃO

barra	$h_{ef,standard}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]			
		aço 5.8	γ_{Mp}	aço 8.8	γ_{Mp}
M12	110	18,7		18,7	
M16	128	29,0		29,0	
M20	170	48,1		48,1	
M24	210	71,3		71,3	

CORTE

barra	$h_{ef,standard}$ [mm]	V_{Rk} [kN]			
		aço 5.8	γ_{Ms}	aço 8.8	γ_{Mc}
M12	110	21,0		37,3	
M16	128	39,0	1,25 ⁽³⁾	57,9	
M20	170	61,0		96,1	1,5 ⁽⁵⁾
M24	210	88,0		142,5	

fator de incremento para $N_{Rk,p}^{(4)}$		
Ψ_c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,08
	C50/60	1,10

NOTAS

⁽¹⁾ Para o cálculo de ancorantes sobre alvenaria ou para a utilização de barras de aderência melhorada, ver documento ETA de referência.

⁽²⁾ Modalidade de ruptura por desenfiamento e ruptura do cone de betão (pull-out and concrete cone failure).

⁽³⁾ Modalidade de rutura do material de aço.

⁽⁴⁾ Fator de incremento para a resistência à tração (excluindo rutura do material em aço), válido tanto em presença de betão não fissurado como fissurado.

⁽⁵⁾ Modo de rotura por destacamento (pry-out).

Classificação componente A: Flam. Liq. 3; Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.

Classificação componente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1.

PRINCÍPIOS GERAIS

• Os valores característicos são calculados de acordo com ETA-16/0600.

• Os valores de projeto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma: $R_d = R_k/\gamma_M$. Os coeficientes γ_M são apresentados na tabela em função do modo de rutura e de acordo com os certificados de produto.

• Para o cálculo de ancorantes com entre-eixos reduzidos, próximos à borda ou para a fixação sobre betão de classe de resistência superior ou de espessura reduzida ou com armadura densa, ver o documento ETA.

• Para a projeção de ancorantes submetidos a uma carga sísmica, consultar o documento de referência ETA e as indicações da EN 1992-4:2018.

• Para mais detalhes sobre os diâmetros cobertos por vários tipos de certificação (betão fissurado, não fissurado, aplicação sísmica, alvenaria), ver os documentos ETA de referência.