



# V-NEX

ANCLAJE QUÍMICO A BASE DE VINILÉSTER SIN ESTIRENO

ANCORANTE QUÍMICO À BASE DE VINILÉSTER SEM ESTIRENO

- CE opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado  
*CE opção 1 para betão fissurado e não fissurado*
- Categoría de prestación sísmica C2 (M12-M16)  
*Categoria de prestação sísmica C2 (M12-M16)*
- Conformidad con los requisitos LEED®, IEQ Credit 4.1  
*Conforme os requisitos LEED®, IEQ Credit 4.1*
- Clase A+ para emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC) en entornos urbanos  
*Classe A+ de emissão de compostos orgânicos voláteis (VOC) em ambientes habitados*
- Hormigón seco, húmedo o con agujeros sumergidos  
*Betão seco, molhado ou com furos submersos*

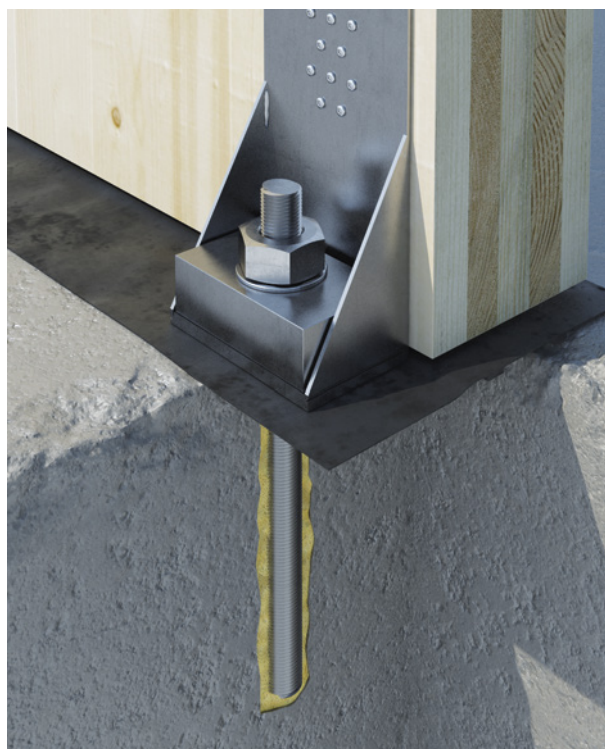


## CÓDIGOS Y DIMENSIONES CÓDIGOS E DIMENSÕES

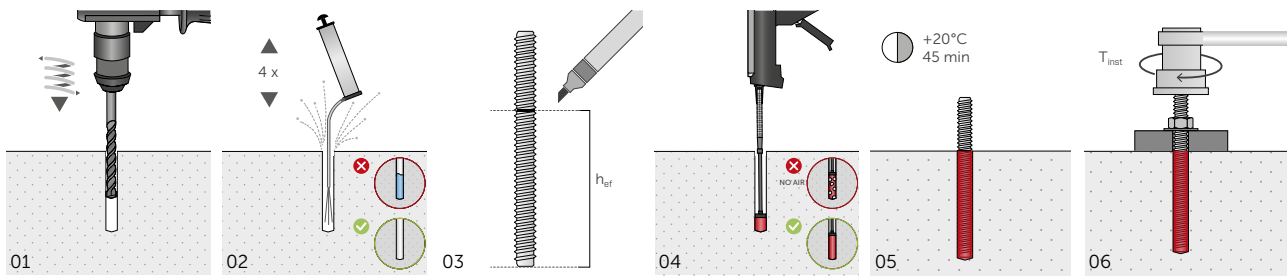
CÓDIGO CÓDIGO	formato formato [mm]	unid. pçs
VNEX300	300	12
VNEX420	420	12

Validez desde la fecha de producción: 12 meses para 300 ml, 18 meses para 420 ml. Temperatura de almacenamiento comprendida entre +5 y +25 °C.

*Vencimento a partir da data de produção: 12 meses para 300 ml, 18 meses 420 ml. Temperatura de armazenagem compreendida entre +5 e +25 °C.*

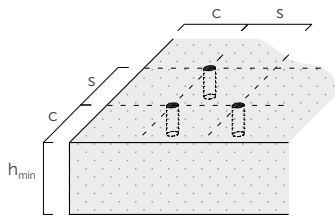
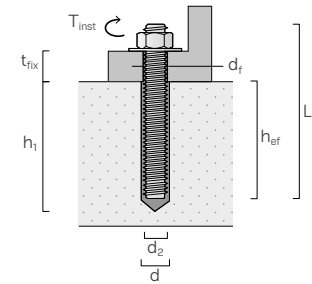


## MONTAJE MONTAGEM



## INSTALACIÓN INSTALAÇÃO

<b>d</b>	diámetro anclaje / diâmetro do ancorante
<b>d<sub>0</sub></b>	diámetro del agujero en el soporte de hormigón / diâmetro do furo no suporte de betão
<b>h<sub>ef,min</sub></b>	profundidad efectiva del anclaje / profundidade efectiva de ancoragem
<b>d<sub>f</sub></b>	diámetro del agujero en el elemento a fijar / diâmetro do furo no elemento a fixar
<b>T<sub>inst</sub></b>	par de apriete máximo / torque de aperto máximo
<b>L</b>	longitud del anclaje / comprimento do ancorante
<b>t<sub>fix</sub></b>	espesor máximo fijable / espessura máxima fixável
<b>h<sub>1</sub></b>	profundidad mínima del agujero / profundidade mínima do furo



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d <sub>0</sub>	[mm]	10	12	14	18	24	28
h <sub>ef,min</sub>	[mm]	60	60	70	80	90	96
h <sub>ef,max</sub>	[mm]	160	200	240	320	400	480
d <sub>f</sub>	[mm]	9	12	14	18	22	26
T <sub>inst</sub>	[Nm]	10	20	40	80	120	160

			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Intereje mínimo Entre-eixo mínimo	s <sub>min</sub>	[mm]	40	50	60	80	100	120
Distancia mínima desde el borde Distância mínima da borda	c <sub>min</sub>	[mm]	40	50	60	80	100	120
Esesor mínimo del soporte de hormigón Espessura mínima do suporte de betão	h <sub>min</sub>	[mm]	h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100 mm			h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub>		

Para distancias interejes y distancias menores de las críticas, habrá reducciones en los valores de resistencia a causa de los parámetros de instalación.

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

## TIEMPO Y TEMPERATURAS DE COLOCACIÓN TEMPOS E TEMPERATURAS DE MONTAGEM

temperatura de soporte temperatura do suporte	temperatura cartucho temperatura do galão	tiempo de trabajabilidad tempo de manufacturabilidade	tiempo de espera aplicación de la carga espera de aplicação da carga
-5 ÷ -1 °C	+5 ÷ +40 °C	90 min	6 h
0 ÷ +4 °C		45 min	3 h
+5 ÷ +9 °C		25 min	2 h
+10 ÷ +14 °C		20 min	100 min
+15 ÷ +19 °C		15 min	80 min
+20 ÷ +29 °C		6 min	45 min
+30 ÷ +34 °C		4 min	25 min
+35 ÷ +39 °C		2 min	20 min

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. / Classificação componente A: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.  
Clasificación del componente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. / Classificação componente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.

VALORES ESTÁTICOS CARACTERÍSTICOS  
VALORES ESTÁTICOS CARACTERÍSTICOS

Válidos para una sola barra roscada (tipo INA o MGS) en ausencia de interejes y distancias desde el borde, para hormigón C20/25 de espesor alto y con armadura dispersa.

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.

HORMIGÓN NO FISURADO<sup>(1)</sup>  
BETÃO NÃO FISSURADO<sup>(1)</sup>

TRACCIÓN  
TRAÇÃO

barra barra	h <sub>ef,standard</sub> [mm]	N <sub>Rk,p</sub> <sup>(2)</sup> [kN]				h <sub>ef,max</sub> [mm]	N <sub>Rk,s</sub> <sup>(3)</sup> [kN]			
		acero 5.8 aço 5.8	γ <sub>Mp</sub>	acero 8.8 aço 8.8	γ <sub>Mp</sub>		acero 5.8 aço 5.8	γ <sub>Ms</sub>	acero 8.8 aço 8.8	γ <sub>Ms</sub>
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8	160	1,5	18,0	29,0	1,5
M10	90	22,6		22,6		200		29,0		
M12	110	33,2		33,2		240		42,0		
M16	128	51,5		51,5		320		78,0		
M20	170	85,5		85,5		400		122,0		
M24	210	126,7		126,7		480		176,0		

CORTE  
CORTE

barra barra	h <sub>ef</sub> [mm]	V <sub>Rk,s</sub> <sup>(3)</sup> [kN]			
		acero 5.8 aço 5.8	γ <sub>Ms</sub>	acero 8.8 aço 8.8	γ <sub>Ms</sub>
M8	≥ 60	11,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 60	17,0		23,0	
M12	≥ 70	25,0		34,0	
M16	≥ 80	47,0		63,0	
M20	≥ 100	74,0		98,0	
M24	≥ 125	106,0		141,0	

factor de aumento para N<sub>Rk,p</sub><sup>(4)</sup>  
factor de incremento para N<sub>Rk,p</sub><sup>(4)</sup>

ψ <sub>c</sub>	factor de aumento para N <sub>Rk,p</sub> <sup>(4)</sup> factor de incremento para N <sub>Rk,p</sub> <sup>(4)</sup>	
	C25/30	1,04
	C30/37	1,08
	C40/50	1,15
	C50/60	1,19

PRINCIPIOS GENERALES  
PRINCÍPIOS GERAIS

- Valores característicos de acuerdo con ETA-20/0363.  
*Os valores característicos são calculados de acordo com ETA-20/0363.*
- Los valores de proyecto se obtienen a partir de los valores característicos de la siguiente manera: R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub>/γ<sub>M</sub>. Los coeficientes γ<sub>M</sub> se indican en la tabla en función de la modalidad de rotura y de acuerdo con los certificados del producto.  
*Os valores de projeto são obtidos a partir dos valores característicos, desta forma: R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub>/γ<sub>M</sub>. Os coeficientes γ<sub>M</sub> são apresentados na tabela em função do modo de rutura e de acordo com os certificados de produto.*
- Para el cálculo de anclajes con interejes reducidos, cerca del borde o para la fijación en hormigón con clase de resistencia superior, con espesor reducido o con armadura tupida, consultar el documento ETA.  
*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 diseñar anclajes sometidos a carga sísmica, consultar el documento ETA de referencia y lo indicado en EN1992-4.  
*Para a projeção de ancorantes submetidos a uma carga sísmica, consultar o documento de referência ETA e as indicações do EN1992-4.*
- Para los datos de los diámetros cubiertos por los diferentes tipos de certificación (hormigón fisurado, no fisurado, aplicación sísmica), consultar los documentos ETA de referencia.  
*Para mais detalhes sobre os diâmetros cobertos por vários tipos de certificação (betão fissurado, não fissurado, aplicação sísmica), ver os documentos ETA de referência.*

**HORMIGÓN FISURADO<sup>(1)</sup>**  
**BETÃO FISSURADO<sup>(1)</sup>**

**TRACCIÓN**  
**TRAÇÃO**

barra barra	h <sub>ef,standard</sub> [mm]	N <sub>Rk,p</sub> <sup>(2)</sup> [kN]				h <sub>ef,max</sub> [mm]	N <sub>Rk,s</sub> /N <sub>Rk,p</sub> [kN]			
		acero 5.8 aço 5.8	γ <sub>Mp</sub>	acero 8.8 aço 8.8	γ <sub>Mp</sub>		acero 5.8 aço 5.8	γ <sub>M</sub>	acero 8.8 aço 8.8	γ <sub>Mp</sub>
M8	80	9,0	1,8	9,0	1,8	160	18,0	γ <sub>M<sub>s</sub></sub> = 1,5 <sup>(3)</sup>	18,1	1,8 <sup>(2)</sup>
M10	90	12,7		12,7		200	28,3	γ <sub>M<sub>p</sub></sub> = 1,8 <sup>(2)</sup>	28,3	
M12	110	18,7		18,7		240	40,7		40,7	
M16	128	29,0		29,0		320	72,4		72,4	
M20	170	48,1		48,1		400	113,1		113,1	
M24	210	71,3		71,3		480	162,9		162,9	

**CORTE**  
**CORTE**

barra barra	h <sub>ef,standard</sub> [mm]	V <sub>Rk</sub> [kN]			
		acero 5.8 aço 5.8	γ <sub>M<sub>s</sub></sub>	acero 8.8 aço 8.8	γ <sub>M</sub>
M8	80	11,0	1,25 <sup>(4)</sup>	15,0	γ <sub>M<sub>s</sub></sub> = 1,25 <sup>(4)</sup>
M10	90	17,0		23,0	
M12	110	25,0		34,0	
M16	128	47,0		57,9	γ <sub>M<sub>p</sub></sub> = 1,8 <sup>(6)</sup>
M20	170	74,0		96,1	
M24	210	106,0		141,0	γ <sub>M<sub>s</sub></sub> = 1,25 <sup>(4)</sup>

factor de aumento para N<sub>Rk,p</sub><sup>(5)</sup>  
factor de incremento para N<sub>Rk,p</sub><sup>(5)</sup>

ψ <sub>c</sub>	factor de aumento para N <sub>Rk,p</sub> <sup>(5)</sup>	
	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,09

**NOTAS**  
**NOTAS**

<sup>(1)</sup> Para el uso de barras de adherencia mejorada, consultar el documento ETA de referencia.

Para a utilização de barras com aderência aumentada, consultar o documento ETA de referência.

<sup>(2)</sup> Modalidad de rotura por extracción y rotura del cono de hormigón (pull-out and concrete cone failure).

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

<sup>(3)</sup> Modalidad de rotura del material acero.

Modalidade de rotura do material de aço.

<sup>(4)</sup> Factor de aumento de resistencia a la tracción (excluida la rotura del material de acero) válido en presencia de hormigón no fisurado.

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

<sup>(5)</sup> Factor de aumento de resistencia a la tracción (excluida la rotura del material de acero) válido en presencia de hormigón fisurado.

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

<sup>(6)</sup> Modalidad de rotura por socavación (pry-out).

Modalidade de rotura por solapamento (pry-out).

Clasificación del componente A: Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3. May cause an allergic skin reaction. Harmful to aquatic life with long lasting effects. Clasi-

ficação del componente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction.

Classificação componente A: Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3. May cause an allergic skin reaction. Harmful to aquatic life with long lasting effects. Classifi-

cação componente B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction.