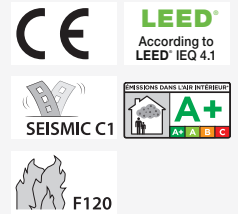


VIN-FIX PRO

Anclaje químico a base de viniléster sin estireno



- CE opción 1 para hormigón ranurado y no ranurado
- Uso certificado para albañilería (categoría de uso c, w/d)
- Categoría de prestación sísmica C1 (M12-M24)
- Certificación de resistencia al fuego F120
- Conformidad con los requisitos LEED®, IEQ Credit 4.1
- Clase A+ para emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC) en entornos urbanos
- Hormigón seco o mojado
- Hormigón con agujeros sumergidos (M8-M16)
- No genera tensiones en el soporte
- Sin estireno - inodoro



VIN-FIX PRO



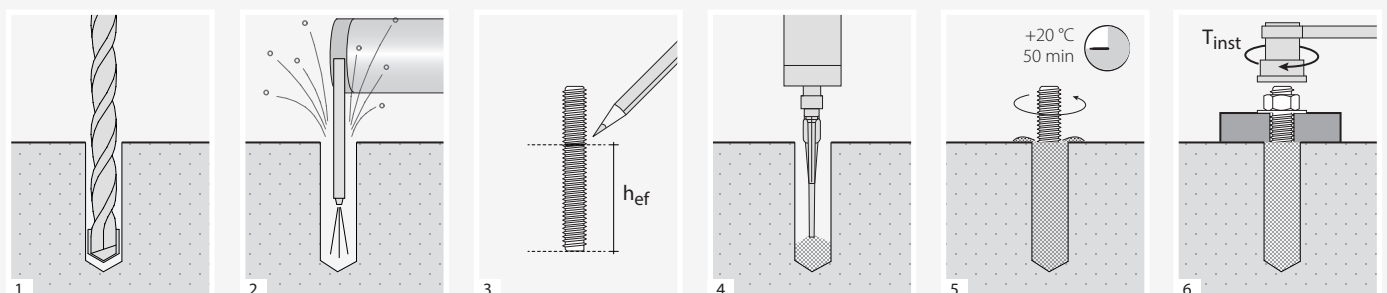
código	formato [ml]	unid/cajas
VIN410	410	12
VIN300	300	12

Validez desde la fecha de producción: 18 meses para 410 ml / 12 meses para 300 ml.
Temperatura de almacenamiento comprendida entre +5 y +25 °C.

PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

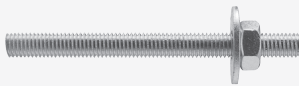
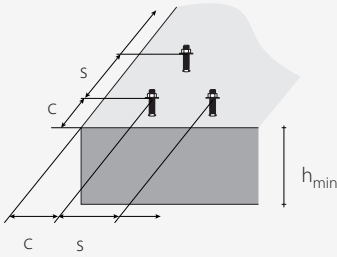
código	descripción	formato [ml]	unid/cajas
MAM400	pistola para cartuchos	410	1
FLY401	pistola para cartuchos	300	1
STING	boquilla	-	12
PONY	bomba de soplado	-	1

MONTAJE



INSTALACIÓN

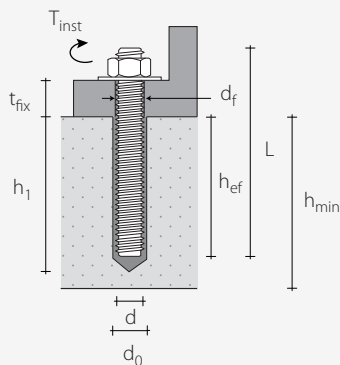
CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE COLOCACIÓN EN HORMIGÓN - BARRAS ROSCADAS (TIPO INA o MGS)



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d_0	[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	
Intereje mínimo	s_{min} [mm]					$h_{ef} / 2$				
Distancia mínima desde el borde	c_{min} [mm]					$h_{ef} / 2$				
Espesor mínimo del soporte de hormigón	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100$ mm				$h_{ef} + 2 d_0$				

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



d = diámetro anclaje
 d_0 = diámetro agujero en el soporte de hormigón
 h_{ef} = profundidad efectiva del anclaje
 d_f = diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar

T_{inst} = par de apriete
 L = longitud anclaje
 t_{fix} = espesor máximo fijable
 h_1 = profundidad mínima del agujero

TIEMPO Y TEMPERATURAS DE COLOCACIÓN

temperatura soporte	temperatura cartucho	tiempo de trabajabilidad	tiempo de espera aplicación de la carga	
			soporte seco	soporte húmedo
-10 ÷ +4 °C *	+5 ÷ +20 °C	20 min *	24 h *	48 h *
+5 ÷ +9 °C		10 min	145 min	290 min
+10 ÷ +19 °C		6 min	85 min	170 min
+20 ÷ +29 °C		4 min	50 min	100 min
+30 °C		4 min	40 min	80 min

* uso no incluido en la certificación

VALORES ESTÁTICOS CARACTERÍSTICOS

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

HORMIGÓN NO RANURADO ⁽¹⁾

TRACCIÓN

barra	$h_{ef,estandar}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]				$h_{ef,max}$ [mm]	$N_{Rk,s}/Rk,p^{(3)}$ [kN]			
		acero 5.8	γ_{Mp}	acero 8.8	γ_{Mp}		acero 5.8	γ_M	acero 8.8	γ_M
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8	160	18,0	$\gamma_{Ms} = 1,5$	29,0	$\gamma_{Mp} = 1,8$
M10	90	28,3		28,3		200	29,0		46,0	
M12	110	39,4		39,4		240	42,0		67,0	
M16	128	57,9		57,9		320	78,0		144,8	
M20	170	90,8		90,8		400	122,0		213,6	
M24	210	126,7		126,7		480	176,0		289,5	
M27	240	132,3	2,1	132,3	2,1	540	297,7	$\gamma_{Mp} = 2,1$	297,7	$\gamma_{Mp} = 2,1$
M30	270	140,0		140,0		600	311,0		311,0	

CORTE

barra	h_{ef} [mm]	$V_{Rk,s}^{(4)}$ [kN]			
		acero 5.8	γ_{Ms}	acero 8.8	γ_{Ms}
M8	≥ 64	9,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 80	15,0		23,0	
M12	≥ 96	21,0		34,0	
M16	≥ 128	39,0		63,0	
M20	≥ 160	61,0		98,0	
M24	≥ 192	88,0		141,0	
M27	≥ 216	115,0		184,0	
M30	≥ 240	140,0		224,0	

factor de aumento para $N_{Rk,p}^{(5)}$

ψ_c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,08
	C50/60	1,10

HORMIGÓN RANURADO ⁽¹⁾

TRACCIÓN

barra	$h_{ef,estandar}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]				$h_{ef,max}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]			
		acero 5.8	γ_{Mp}	acero 8.8	γ_{Mp}		acero 5.8	γ_{Mp}	acero 8.8	γ_{Mp}
M12	110	18,7	1,8	18,7	1,8	240	40,7	1,8	40,7	1,8
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

barra	$h_{ef,estandar}$ [mm]	$V_{Rk} [kN]$				$h_{ef,max}$ [mm]	$V_{Rk,s}^{(4)} [kN]$			
		acero 5.8	γ_{Ms}	acero 8.8	γ_{Mc}		acero 5.8	γ_{Ms}	acero 8.8	γ_{Ms}
M12	110	21,0	1,25 ⁽⁴⁾	37,3	1,5 ⁽⁶⁾	240	21,0	1,25	34,0	1,25
M16	128	39,0		57,9		320	39,0		63,0	
M20	170	61,0		96,1		400	61,0		98,0	
M24	210	88,0		142,5		480	88,0		141,0	

VALORES ESTÁTICOS ADMISIBLES

HORMIGÓN NO RANURADO

TRACCIÓN

barra	$h_{ef,estandar}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		acero 5.8	acero 8.8		acero 5.8	acero 8.8
M8	80	6,8	6,8	160	8,6	13,8
M10	90	11,2	11,2	200	13,8	21,9
M12	110	15,6	15,2	240	20,0	31,9
M16	128	23,0	23,0	320	37,1	57,5
M20	170	36,0	36,0	400	58,1	84,8
M24	210	50,3	50,3	480	83,8	114,9
M27	240	45,0	45,0	540	101,3	101,3
M30	270	47,6	47,6	600	105,8	105,8

CORTE

barra	h_{ef} [mm]	V_{rec} [kN]	
		acero 5.8	acero 8.8
M8	≥ 64	5,1	8,6
M10	≥ 80	8,6	13,1
M12	≥ 96	12,0	19,4
M16	≥ 128	22,3	36,0
M20	≥ 160	34,9	56,0
M24	≥ 192	50,3	80,6
M27	≥ 216	65,7	105,1
M30	≥ 240	80,0	128,0

HORMIGÓN RANURADO

TRACCIÓN

barra	$h_{ef,estandar}$ [mm]	N_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	N_{rec} [kN]	
		acero 5.8	acero 8.8		acero 5.8	acero 8.8
M12	110	7,4	7,4	240	16,2	16,2
M16	128	11,5	11,5	320	28,7	28,7
M20	170	19,1	19,1	400	44,9	44,9
M24	210	28,3	28,3	480	64,6	64,6

CORTE

barra	$h_{ef,estandar}$ [mm]	V_{rec} [kN]		$h_{ef,max}$ [mm]	V_{rec} [kN]	
		acero 5.8	acero 8.8		acero 5.8	acero 8.8
M12	110	12,0	17,8	240	12,0	19,4
M16	128	22,3	27,6	320	22,3	36,0
M20	170	34,9	45,8	400	34,9	56,0
M24	210	50,3	67,9	480	50,3	80,6

PRINCIPIOS GENERALES

- Los valores característicos se calculan de acuerdo con ETA 16/0600.
- Los valores de proyecto se obtienen de los valores característicos de la siguiente manera:

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_m}$$

Los coeficientes γ_m se indican en la tabla en función de la modalidad de rotura y de acuerdo con los certificados del producto.

- Los valores admisibles (recomendados) se calculan a partir de los valores característicos aplicando los coeficientes parciales de seguridad γ_m para los materiales de acuerdo con ETA y aplicando un ulterior coeficiente parcial para las acciones iguales a $\gamma_f = 1,4$.
- Para el cálculo de anclajes con distancias entre ejes reducidas, 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 el proyecto de anclajes sometidos a cargas sísmicas consulte el documento ETA de referencia y como indicado en ETAG 001 Annex E y TR045.
- Para los datos de los diámetros cubiertos por los diferentes tipos de certificación (hormigón ranurado, no ranurado, aplicación sísmica o albañilería), consultar los documentos ETA de referencia.

NOTAS

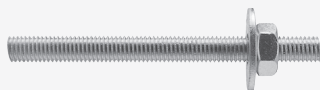
- (1) Para el cálculo de anclajes en albañilería o para el uso de barras de adherencia excelentes referirse al documento de ETA.
- (2) Modalidad de rotura por extracción y rotura del cono de hormigón (pull-out and concrete cone failure).
- (3) Modalidad de rotura del material acero para barras de clase 5.8 y variable para barras de clase 8.8 (material acero / pull-out).
- (4) Modalidad de rotura del material acero.
- (5) Factor de aumento de resistencia a la tracción (excluida la rotura del material de acero) válido tanto en presencia de hormigón no ranurado como ranurado.
- (6) Modalidad de rotura por socavación (pry-out).

INA

Barra roscada clase acero 5.8 para anclajes químicos

- Con tuerca (ISO4032) y arandela (ISO7089)
- Acero 5.8 con zincado galvanizado

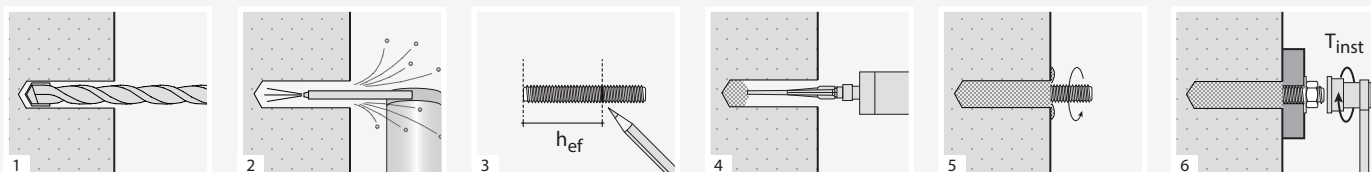
INA



código	d [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	unid/cajas
FE210100	M8	110	10	≤ 9	10
FE210105	M10	110	12	≤ 12	10
FE210110		130	12	≤ 13	10
FE210115	M12	130	14	≤ 14	10
FE210119		180	14	≤ 15	10
FE210116	M16	160	18	≤ 18	10
FE210118		190	18	≤ 18	10
FE210121		230	18	≤ 18	10
FE210117	M20	240	24	≤ 22	10
FE210122	M24	270	28	≤ 26	10
FE210123	M27	400	32	≤ 30	10

d₀ = diámetro agujero en el soporte / d_f = diámetro agujero en el elemento a fijar

MONTAJE



IHP - IHM

Taco para materiales perforados

IHP - RED DE PLÁSTICO



código	d ₀ [mm]	L [mm]	barra [mm]	d ₀ [mm]	unid/cajas
FE210120	16	85	M10 (M8)	16	10
FE210125	16	130	M10 (M8)	16	10
FE210130	20	85	M12 / M16	20	10

IHM - RED METÁLICA



código	d ₀ [mm]	L [mm]	barra [mm]	d ₀ [mm]	unid/cajas
FE210230	12	1000	M8	12	10
FE210235	16	1000	M8 / M10	16	10
FE210240	22	1000	M12 / M16	22	5

MONTAJE

