

VIN-FIX PRO NORDIC



НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР НА ВИНИЛЭФИРНОЙ СМОЛЕ

- CE опция 1 для бетона с трещинами и без трещин
- Использование паспорта для кирпичной кладки (категория использования с, w/d)
- Категория сейсмостойкости C1 (M12-M24)
- Применении и обрабатываемость до -10 °C
- Соответствует требованиям LEED®, IEQ Credit 4.1
- Влажный или сухой бетон
- Бетон с заполненными пустотами
- Не создает напряжений в основании
- Без стирола



Артикулы и размеры

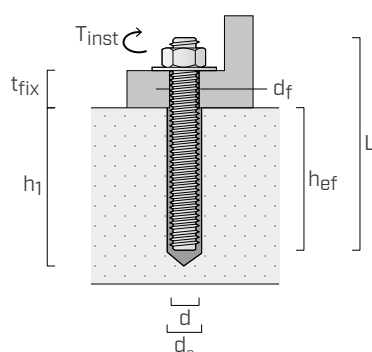
Арт. №	формат [мл]	шт.
VIN410N	410	12

Срок годности с даты производства: 18 месяца.
Температура хранения в диапазоне от 0 до +25 °C.

Дополнительная продукция - фурнитура

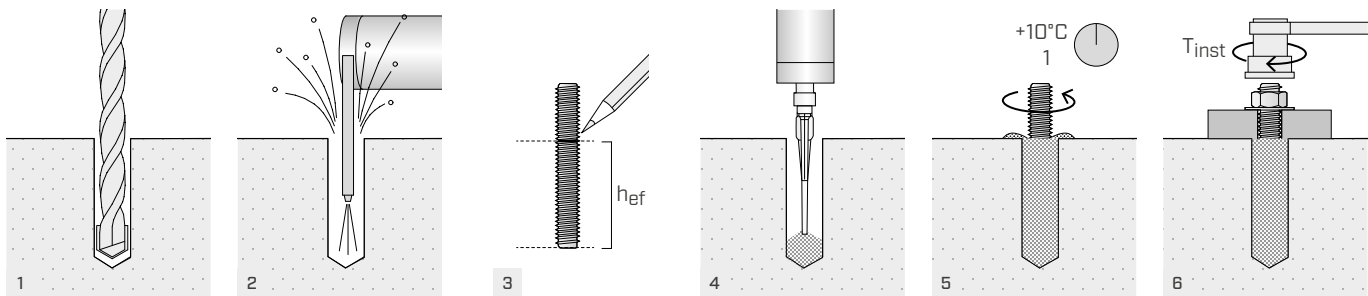
тип	описание	формат	шт.
MAM400	пистолет для картриджей	410 мл	1
STING	наконечник	-	12
PONY	насос	-	1

ГЕОМЕТРИЯ



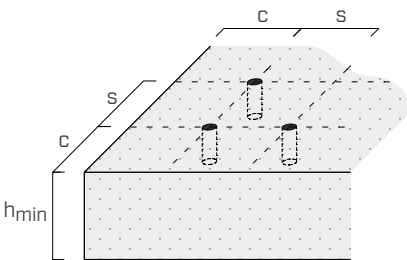
- d диаметр анкера
- d_0 диаметр отверстия в бетонном основании
- h_{ef} фактическая глубина анкерного крепления
- d_f максимальный диаметр отверстия в закрепляемом элементе
- T_{inst} момент затяжки
- L длина анкера
- t_{fix} максимальная толщина закрепляемого элемента
- h_1 минимальная глубина отверстия

МОНТАЖ



УСТАНОВКА

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ ПО БЕТОНУ | РЕЗЬБОВЫЕ ШПИЛЬКИ (ТИПО INA или MGS)



d	[мм]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
d ₀	[мм]	10	12	14	18	22	26	30	35
h _{ef,min}	[мм]	64	80	96	128	160	192	216	240
h _{ef,max}	[мм]	160	200	240	320	400	480	540	600
d _f	[мм]	9	12	14	18	22	26	30	33
T _{inst}	[Нм]	10	20	40	80	150	200	240	275

			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Минимальное межосевое расстояние	s _{min}	[мм]	h _{ef} / 2							
Минимальный отступ от края	c _{min}	[мм]	h _{ef} / 2							
Минимальная толщина бетонного основания	h _{min}	[мм]	h _{ef} + 30 ≥ 100 мм				h _{ef} + 2 d ₀			

Для межосевых расстояний и отступов меньше критических будет иметь место уменьшение прочности в силу параметров установки.

ВРЕМЯ И ТЕМПЕРАТУРА УКЛАДКИ

температура основания	температура картриджа	время схватывания	ожидание приложения нагрузки	
			сухое основание	влажное основание
-20 ÷ -11 °C*	0 ÷ +20 °C	45 мин (*)	35 ч (*)	70 ч (*)
-10 ÷ -6 °C		35 мин	12 ч	24 ч
-5 ÷ -1 °C		15 мин	5 ч	10 ч
0 ÷ +4 °C		10 мин	2,5 ч	5 ч
+5 ÷ +9 °C		6 мин	80 мин	160 мин
+10 °C		6 мин	60 мин	120 мин

(*) Вид использования, не включенный в сертификат.

СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Действительны для одной резьбовой шпильки (типа INA или MGS) при отсутствии межосевых расстояний и отступов от краев, для бетона C20/25 большой толщины с редко уложенной арматурой.

БЕТОН БЕЗ ТРЕЩИН⁽¹⁾

РАСТЯЖЕНИЕ

шпилька	h _{ef,standard} [мм]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [кН]			
		сталь 5.8	γ _{Мр}	сталь 8.8	γ _{Мр}
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8
M10	90	28,3		28,3	
M12	110	39,4		39,4	
M16	128	57,9		57,9	
M20	170	90,8		90,8	
M24	210	126,7	2,1	126,7	2,1
M27	240	132,3		132,3	
M30	270	140,0		140,0	

СДВИГ

шпилька	h _{ef} [мм]	V _{Rk,s} ⁽³⁾ [кН]			
		сталь 5.8	γ _{Мs}	сталь 8.8	γ _{Мs}
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	

БЕТОН С ТРЕЩИНАМИ⁽¹⁾

РАСТЯЖЕНИЕ

шпилька	h _{ef,standard} [мм]	N _{Rk,p} ⁽²⁾ [кН]			
		сталь 5.8	γ _{Мр}	сталь 8.8	γ _{Мр}
M12	110	18,7	1,8	18,7	1,8
M16	128	29,0		29,0	
M20	170	48,1		48,1	
M24	210	71,3		71,3	

СДВИГ

шпилька	h _{ef,standard} [мм]	V _{Rk} [кН]			
		сталь 5.8	γ _{Мs}	сталь 8.8	γ _{Мs}
M12	110	21,0	1,25 ⁽³⁾	37,3	1,5 ⁽⁵⁾
M16	128	39,0		57,9	
M20	170	61,0		96,1	
M24	210	88,0		142,5	

коэффициент увеличения для N_{Rk,p}⁽⁴⁾

ψ _c	коэффициент увеличения для N _{Rk,p} ⁽⁴⁾	
	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,08
	C50/60	1,10

ПРИМЕЧАНИЕ

- ⁽¹⁾ Для расчета анкеров по кирпичной кладке или для использования шпилек с улучшенной адгезией следует ознакомиться с содержанием документа ETA по данной теме.
- ⁽²⁾ Способ разрушения вследствие выдергивания и разрушение конуса в бетоне (pull-out and concrete cone failure).
- ⁽³⁾ Способ разрушения стали.
- ⁽⁴⁾ Коэффициент увеличения для прочности на отрыв (за исключением разрушения стали) действителен в случае бетона как без трещин, так и с трещинами.
- ⁽⁵⁾ Способ разрушения вследствие подмыва (pry-out).
- Классификация компонента A: Flam. Liq. 3; Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.
- Классификация компонента B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Характеристические величины рассчитаны в соответствии с ETA-16/0600.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом: R_d = R_k/γ_М. Коэффициенты γ_М приведены в таблице исходя из способа разрушения и в соответствии с паспортами изделий.
- Для расчета анкеров с уменьшенным межосевым расстоянием, располагающихся близко к краю, или для крепления по бетону большего класса прочности или меньшей толщины или с часто уложенной арматурой следует ознакомиться с документом ETA.
- По вопросу разработки анкеров, выдерживающих сейсмические нагрузки, следует ознакомиться с документом ETA, а также с содержанием Технического отчета EN 1992-4:2018.
- Для спецификации диаметров, охватываемых различными типами сертификации (бетон с трещинами, без трещин, сейсмостойкость, кирпичная кладка), обратитесь к содержанию документа ETA по данной теме.