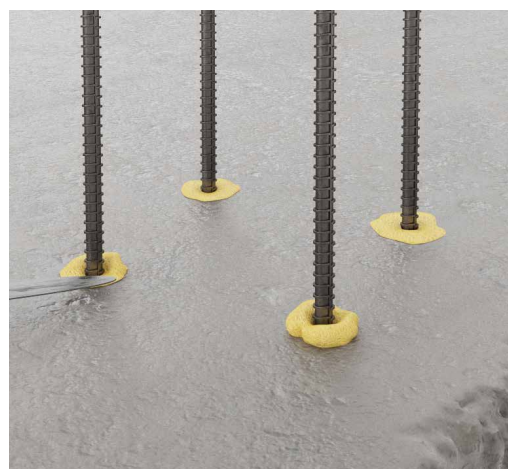


## ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР НА ВИНИЛЭФИРНОЙ СМОЛЕ БЕЗ СТИРОЛА

- CE опция 1 для бетона с трещинами и без трещин
- Сертифицированное использование для резьбовых и арматурных стержней с последующей установкой в соответствии с ETA-20/0363 Опция 1
- Категория сейсмостойкости C2 (M12-M16)
- Соответствует требованиям LEED®, IEQ Credit 4.1
- Класс A+ выделения органических летучих веществ (ЛОС) в жилых зонах
- Сертифицированное использование для кладки на твердых и полутвердых материалах (категория использования b, c, d)
- Сухой, влажный бетон или бетон с заглубленными отверстиями
- Сертифицирован для использования на автоклавных газобетонных блоках (AAC)



АПТ. N°	формат [мл]	шт.
VNEX300	300	12
VNEX420	420	12

Срок годности с даты производства: 12 месяцев для 300 мл, 18 месяцев для 420 мл.  
Температура хранения в диапазоне от +5 до 25 °C.  
Носик-насадка входит в упаковку.

### ДОСТУПНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

АПТ. N°	описание	шт.
STING	запасная насадка для картриджей по 300 и 400 мл	1

СОПУТСТВУЮЩИЕ  
ИЗДЕЛИЯ



**МAMMOTH**  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ  
ПИСТОЛЕТ ДЛЯ ТУБ ПО  
400 мл



**FLY**  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ  
ПИСТОЛЕТ ДЛЯ ТУБ ПО  
310 мл



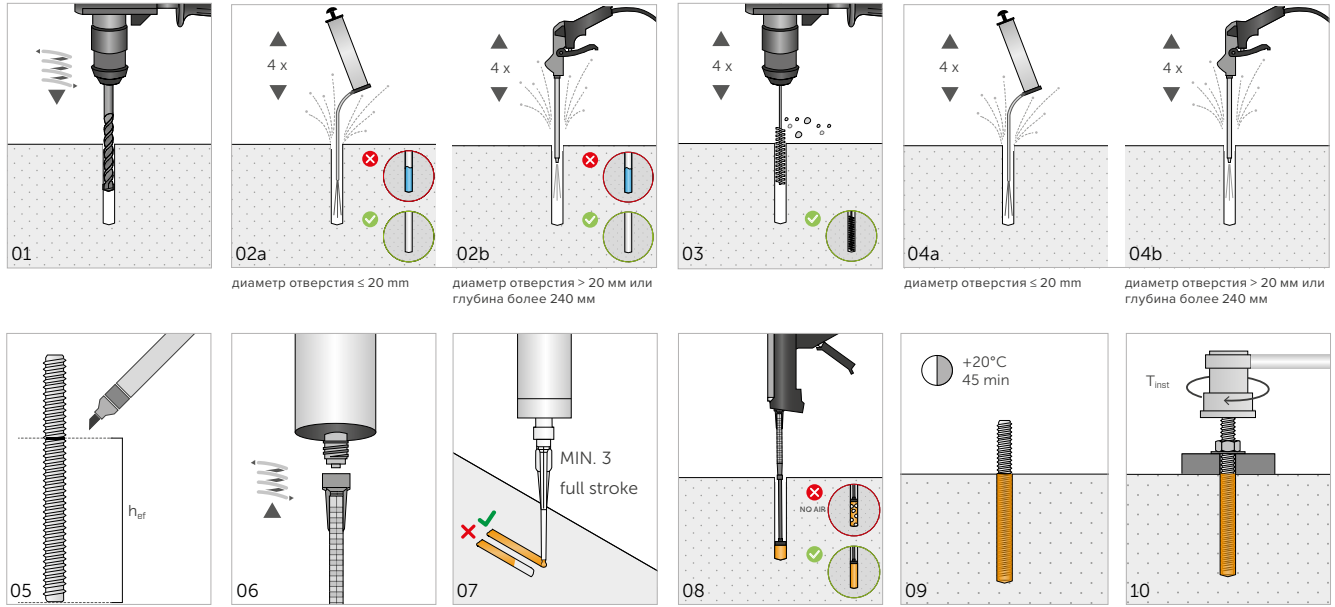
**INA**  
РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА  
КЛАСС 5.8 С ГАЙКОЙ И  
ШАЙБОЙ



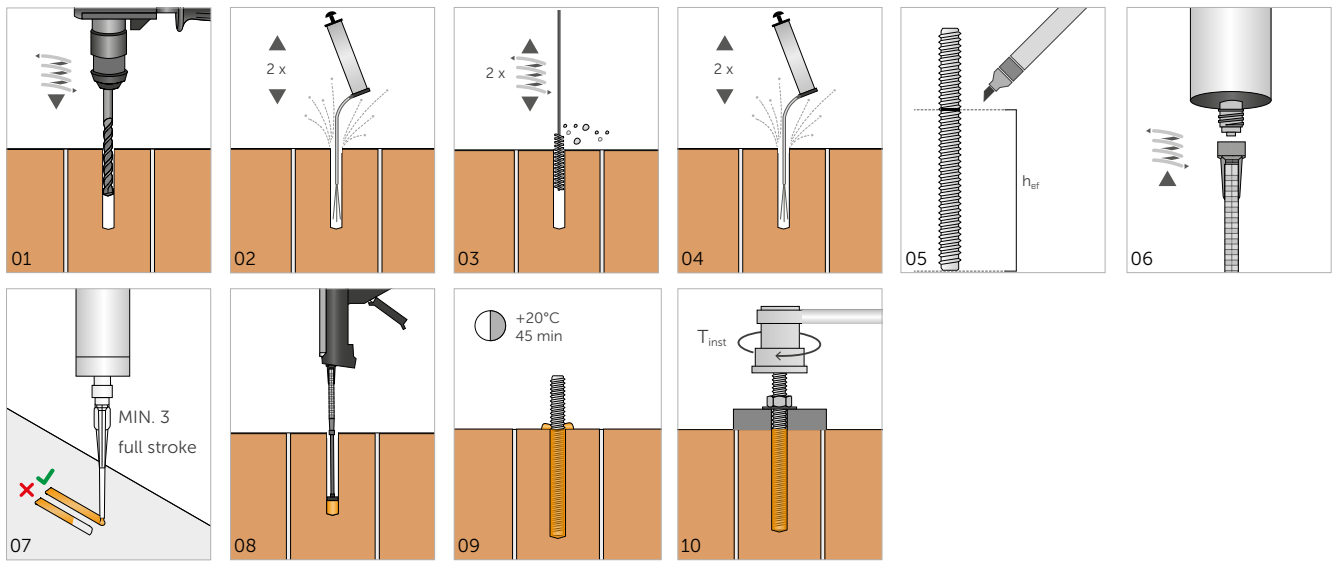
**INM | INP**  
ВТУЛКИ ДЛЯ  
ПЕРФОРИРОВАННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ

## МОНТАЖ

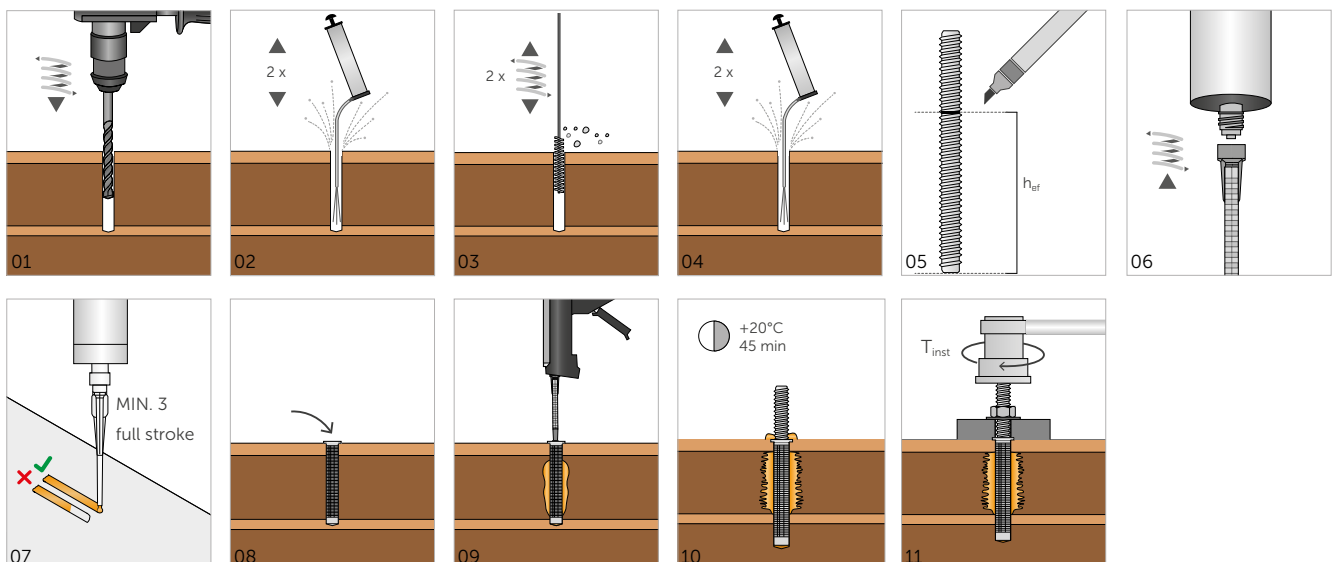
### БЕТОН



### КЛАДКА ИЗ ПОЛНОТЕЛОГО КИРПИЧА

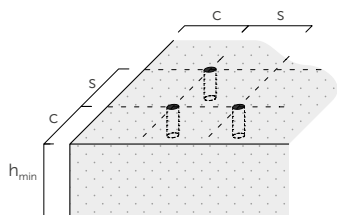
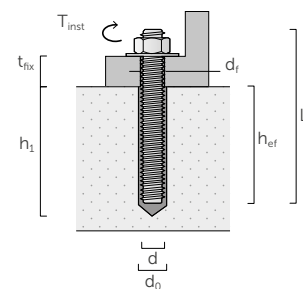


### КЛАДКА ИЗ ПУСТОТЕЛОГО КИРПИЧА



## УСТАНОВКА

- d** диаметр анкера
- d<sub>0</sub>** диаметр отверстия в бетонном основании
- h<sub>ef,min</sub>** фактическая глубина анкерного крепления
- d<sub>f</sub>** диаметр отверстия в закрепляемом элементе
- T<sub>inst</sub>** максимальный момент затяжки
- L** длина анкера
- t<sub>fix</sub>** максимальная толщина прикрепляемой плиты
- h<sub>1</sub>** минимальная глубина отверстия



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

			<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
Минимальное межосевое расстояние	<b>s<sub>min</sub></b> [ММ]		40	50	60	80	100	120
Минимальный отступ от края	<b>c<sub>min</sub></b> [ММ]		40	50	60	80	100	120
Минимальная толщина бетонного основания	<b>h<sub>min</sub></b> [ММ]		h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100 mm			h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub>		

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
-5 ÷ -1 °C <sup>(*)</sup>	+5 ÷ +40	90 мин	6 ч
0 ÷ +4 °C		45 мин	3 ч
+5 ÷ +9 °C		25 мин	2 ч
+10 ÷ +14 °C		20 мин	100 мин
+15 ÷ +19 °C		15 мин	80 мин
+20 ÷ +29 °C		6 мин	45 мин
+30 ÷ +34 °C		4 мин	25 мин
+35 ÷ +39 °C		2 мин	20 мин

<sup>(\*)</sup>Температуры, недопустимые для кирпичной кладки.

Классификация компонента А: Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3. May cause an allergic skin reaction. Harmful to aquatic life with long lasting effects.  
Классификация компонента В: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction.

## СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Действительны для одной резьбовой шпильки (типа INA или MGS) при установке в бетон C20/25 с редкой арматурой, рассматривая расстояние между элементами, расстояние до края и толщину бетонного основания в качестве неограничивающих параметров.

### БЕТОН БЕЗ ТРЕЩИН

#### РАСТЯЖЕНИЕ

шпилька	$h_{ef,standard}$ [мм]	$N_{Rk,p}^{(1)}$ [кН]				$h_{ef,max}$ [мм]	$N_{Rk,s}^{(2)}$ [кН]			
		сталь 5.8	$\gamma_{Mp}$	сталь 8.8	$\gamma_{Mp}$		сталь 5.8	$\gamma_{Ms}$	сталь 8.8	$\gamma_{Ms}$
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8	160	18	29	1,5	
M10	90	22,6		22,6		200	29	46		
M12	110	33,2		33,2		240	42	67		
M16	128	51,5		51,5		320	79	125		
M20	170	85,5		85,5		400	123	196		
M24	210	126,7		126,7		480	177	282		

#### ПИЛЫ

шпилька	$h_{ef}$ [мм]	$V_{Rk,s}^{(2)}$ [кН]				коэффициент увеличения для $N_{Rk,p}^{(3)}$		
		сталь 5.8	$\gamma_{Ms}$	сталь 8.8	$\gamma_{Ms}$	$\psi_c$		
M8	$\geq 60$	11	1,25	15	1,25		C25/30	1,02
M10	$\geq 60$	17		23			C30/37	1,04
M12	$\geq 70$	25		34			C40/50	1,07
M16	$\geq 80$	47		63		C50/60	1,09	
M20	$\geq 100$	74		98				
M24	$\geq 125$	106		141				

#### ПРИМЕЧАНИЕ

- (1) Комбинированное разрушение при отрыве с разрушением бетона.
- (2) Способ разрушения стали.
- (3) Коэффициент увеличения для прочности на отрыв (за исключением разрушения стали) действителен в случае бетона без трещин.

#### ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Характеристические величины рассчитаны в соответствии с ETA-20/0363.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:  $R_d = R_k / \gamma_{M}$ . Коэффициенты  $\gamma_{M}$  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.

## СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Действительны для одной резьбовой шпильки (типа INA или MGS) при установке в бетон C20/25 с редкой арматурой, рассматривая расстояние между элементами, расстояние до края и толщину бетонного основания в качестве неограничивающих параметров.

### БЕТОН С ТРЕЩИНАМИ<sup>(1)</sup>

#### РАСТЯЖЕНИЕ

шпилька	$h_{ef,standard}$ [мм]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [кН]				$h_{ef,max}$ [мм]	$N_{Rk,s}/N_{Rk,p}^{(4)}$ [кН]			
		сталь 5.8	$\gamma_{Mp}$	сталь 8.8	$\gamma_{Mp}$		сталь 5.8	$\gamma_{Ms}$	сталь 8.8	$\gamma_{Ms}$
M8	80	9,0	1,8	9,0	1,8	160	1,5 <sup>(3)</sup>	18,1	1,5 <sup>(3)</sup>	
M10	90	12,7		12,7		200		28,3		
M12	110	18,7		18,7		240	40,7	1,8 <sup>(2)</sup>	40,7	1,8 <sup>(2)</sup>
M16	128	29,0		29,0		320	72,4		72,4	

### ПИЛЫ

шпилька	$h_{ef,standard}$ [мм]	$V_{Rk,s}^{(2)}$ [кН]			
		сталь 5.8	$\gamma_{Ms}$	сталь 8.8	$\gamma_{Ms}$
M8	80	11	1,25	15	1,25
M10	90	17		23	
M12	110	25		34	
M16	128	47		63	

коэффициент увеличения для $N_{Rk,p}^{(4)}$		
$\psi_c$	C25/30	1,04
	C30/37	1,08
	C40/50	1,15
	C50/60	1,19

### ПРИМЕЧАНИЕ

- <sup>(1)</sup> Для использования стержней с улучшенной адгезией обращайтесь к документу ETA по данной теме.
- <sup>(2)</sup> Комбинированное разрушение при отрыве с разрушением бетона.
- <sup>(3)</sup> Способ разрушения стали.
- <sup>(4)</sup> Коэффициент увеличения для прочности на отрыв (за исключением разрушения стали) действителен в случае бетона с трещинами.

### ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Характеристические величины рассчитаны в соответствии с ETA-20/0363.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:  $R_d = R_k/\gamma_M$ . Коэффициенты  $\gamma_M$  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.
- Для спецификации диаметров, охватываемых различными типами сертификации (бетон с трещинами, без трещин, сейсмостойкость), обратитесь к содержанию документа ETA по данной теме.