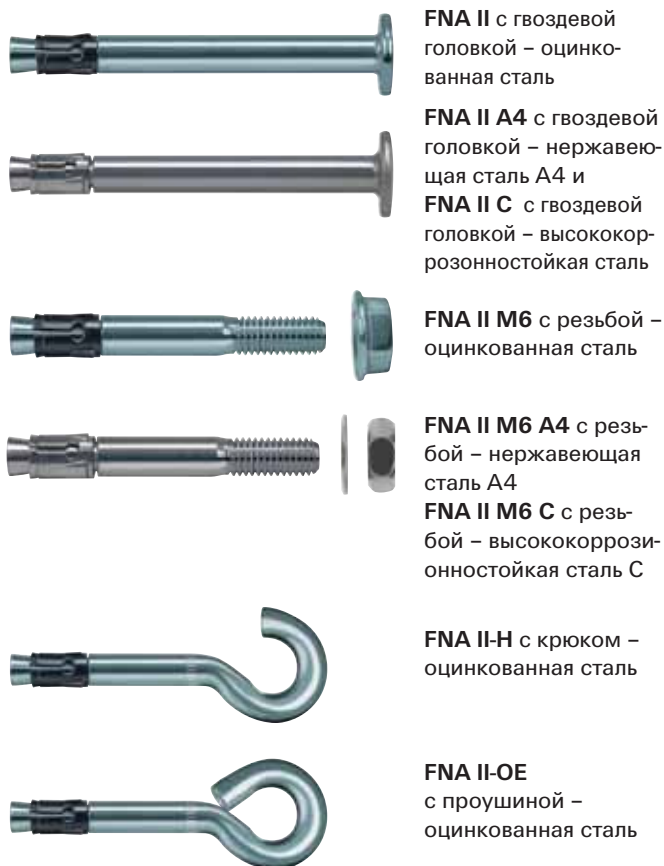


Гвоздевой анкер FNA II

Для высоких нагрузок на растяжение при небольшой глубине анкеровки.

ОБЗОР



FNA II с гвоздевой головкой – оцинкованная сталь

FNA II A4 с гвоздевой головкой – нержавеющая сталь A4 и

FNA II C с гвоздевой головкой – высококоррозионностойкая сталь

FNA II M6 с резьбой – оцинкованная сталь

FNA II M6 A4 с резьбой – нержавеющая сталь A4

FNA II M6 C с резьбой – высококоррозионностойкая сталь C

FNA II-H с крюком – оцинкованная сталь

FNA II-OE с проушиной – оцинкованная сталь

Допущен для:

- Группового крепления в растянутой зоне бетона C12/15- C50/60



Для множественного крепления несущих конструктивных элементов в растянутом бетоне

Для крепления:

- Вагонки
- Металлических профилей
- Кабельных лотков
- Противопожарных перегородок
- Вентиляционных систем
- Деревянных и металлических основ
- Потолков
- Металлических зажимов
- Гипсокартонных плит



Класс огнестойкости **R 120**
Размеры анкеров согласно отчету об испытаниях



RWS 90 Мин.
Размеры анкеров согласно отчету об испытаниях



Также подходит для:

- Бетона C12/15
- Природного камня с плотной структурой
- Полнотелых кирпичей
- Силикатных полнотелых кирпичей
- Предварительно напряженных пустотелых бетонных плит

ОПИСАНИЕ

- Гвоздевой анкер FNA II совмещает в себе преимущества анкерного болта и простоту ударного монтажа, не требуется момент затяжки для распора анкера.
- Гвоздевой анкер автоматически фиксируется под воздействием нагрузки, при этом конус анкера перемещается в распорную втулку и распирает ее к стенкам просверленного отверстия.
- Анкер FNA II допущен для дополнительного группового крепления, а также для крепления в зоне действия растягивающих усилий.
- Анкер FNA II используется для крепления подвесных потолков, трубопроводов, кабельных каналов, стеновых панелей, окон, и т. д.

Достоинства/Преимущества

- Очень легкая установка: просверли и забей!
- Малая энергия удара: 2-4 удара молотком и анкер FNA II установлен.
- Наименьшая глубина анкерования всего лишь 25 мм сокращает процесс сверления, экономя время и уменьшая удары по арматуре.
- Допустимы высокие нагрузки на растяжение до 1.6 кН.
- Малые осевые и краевые расстояния для применения с элементами небольших размеров (например, в узких полостях шириной всего лишь в 10см).
- Подходит для крепления в основаниях с толщиной от 8 см.
- Нет больше необходимости проводить испытания на нагрузку!
- Первый потолочный анкер с Европейским техническим допуском для использования в бетоне с низкой прочностью C12/15 (B15).



FNA II – ПРЕИМУЩЕСТВА С ПЕРВОГО ВЗГЛЯДА



Узел из конического распорного элемента

способствует выдерживанию максимально допустимых нагрузок на растяжение при самой маленькой глубине анкерования – даже в растянутом бетоне потолочного перекрытия.

Простая ударная установка: не требуется затяжки для распора анкера.



Черный распорный элемент свидетельствует о высокой эффективности, и по нему легче отличить анкер из нержавеющей стали от анкера из оцинкованной стали.

Анкер FNA II имеет преимущества анкерного болта: сечение штифта равно диаметру сверла



СТАНДАРТЫ

Вы узнаете все о стандартах на стр. 34 под заголовком «Допуски»



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Подробную информацию о дополнительных системах см. на стр.35 под заголовком «Спецификации для креплений с Допуском»

Гвоздевой анкер FNA II

УСТАНОВКА

Тип монтажа

- Сквозной монтаж
- Предварительный монтаж

Предварительный монтаж



Сквозной монтаж



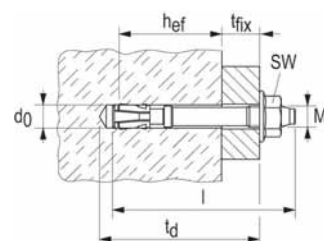
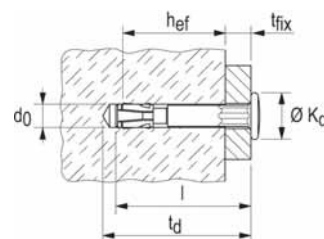
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Артикул	ID	допуск	Диаметр сверления	Мин. глубина сверления отверстия при сквозном монтаже	Эффект. глубина анкеровки	длина анкера	Макс. полезная длина	Шляпка Ø	Кол-во в упаковке	Гвоздевой анкер FNA II – оцинкованная сталь		Гвоздевой анкер FNA II A4 – нержавеющая сталь, FNA II C – высококоррозионностойкая сталь 1.4529	
											ETA	d ₀ (мм)	t _d (мм)	h _{ef} (мм)
FNA II 6 x 25/5	1) 44121	3	■	6	40	25	35	5	13	100				
FNA II 6 x 30/5	1) 44115	2	■	6	45	30	40	5	13	100				
FNA II 6 x 30/30	44116	9	■	6	70	30	65	30	13	50				
FNA II 6 x 30/50	44117	6	■	6	90	30	85	50	13	50				
FNA II 6 x 30/75	44118	3	■	6	115	30	110	75	13	50				
FNA II 6 x 30/100	44119	0	■	6	140	30	135	100	13	50				
FNA II 6 x 30/120	44120	6	■	6	160	30	155	120	13	50				
FNA II 6 x30/5 A4	44122	0	■	6	45	30	40	5	13	100				
FNA II 6 x30/30 A4	44123	7	■	6	70	30	65	30	13	50				
FNA II 6 x30/5 C	44124	4	■	6	45	30	40	5	13	25				
FNA II 6 x30/30 C	44125	1	■	6	70	30	65	30	13	25				

1) с шестигранником под шляпкой для блокировки от проворачивания в отверстии.

Тип	Артикул	ID	допуск	Диаметр сверления	Мин. глубина сверления отверстия при сквозном монтаже	Эффект. глубина анкеровки	длина анкера	Макс. полезная длина	Резьба	Размер под ключ	Момент затяжки	Кол-во в упаковке	Гвоздевой анкер FNA II с резьбой – оцинкованная сталь		Гвоздевой анкер FNA II A4 с резьбой – нержавеющая сталь, FNA II C с резьбой – высококоррозионностойкая сталь 1.4529	
													ETA	d ₀ (мм)	t _d (мм)	h _{ef} (мм)
FNA II 6 x 25 M6/5	44111	4	■	6	40	25	45	5	M 6	10	4	100				
FNA II 6 x 30 M6/5	44109	1	■	6	45	30	50	5	M 6	10	4	100				
FNA II 6 x 30 M6/10	46022	1	■	6	45	30	55	10	M 6	10	4	100				
FNA II 6 x 30 M6 x 43	1) 44110	7	■	6	40	30	43	-	M 6	-	4	100				
FNA II 6 x 30 M8/5	44114	5	■	6	45	30	50	5	M 8	13	4	50				
FNA II 6 x 30 M6/5 A4	44112	1	■	6	45	30	50	5	M 6	10	4	50				
FNA II 6 x 30 M6/5 C	44113	8	■	6	45	30	50	5	M 6	10	4	25				

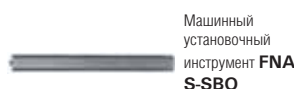
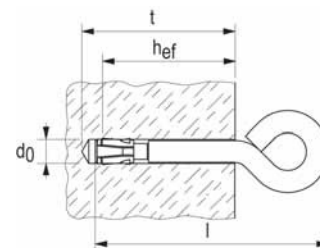
1) без гайки; например, для крепления трубных хомутов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гвоздевой анкер **FNA II-H**
с крючком - оцинкованная стальГвоздевой анкер **FNA II-OE**
с проушиной - оцинкованная сталь

Тип	Артикул	ID	допуск	Диаметр сверления	Мин. глубина сверления отверстия	Эффект. глубина анкеровки	длина анкера	Внутренний диаметр крючка/проушины	Открытая часть крючка	Кол-во в упаковке
FNA II 6 x 25 H	44126	2		6	35	25	54	10	6.5	50
FNA II 6 x 25 OE	44127	5	■	6	35	25	54	10	-	50

Машинный установочный инструмент **FNA S-SBO**Машинный установочный инструмент **FNA S-SDS**Ручной установочный инструмент **FNA S-H**

Тип	Артикул	ID	Содержание	Кол-во в упаковке
шт.				
FNA II с гвоздевой шляпкой				
FNA S-SBO	61548	5	установочный инструмент для дрели - для лёгкой и быстрой установки	1
FNA S-SDS	61547	8	профессиональный установочный инструмент для серийного монтажа с SDS наконечником	1
FNA II М6 с резьбой				
FNA S-H	95990	9	ручной установочный инструмент	1

НАГРУЗКИ

Средние предельные нагрузки, расчетное сопротивление и рекомендуемые нагрузки на одну точку крепления²⁾ в стандартном бетоне C12/15 - C50/60

Размер анкера		Сжатая зона бетона			Растянутая зона бетона					
		FNA II 6 x 30			FNA II 6 x 25	FNA II 6 x 30	FNA II 6 x 25 OE	FNA II 6 x 30		
		gvz	A4	C	gvz	gvz	gvz	gvz	A4	C
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} [мм]	30			25	25	25			30
Глубина сверления отверстия	$h_1 \geq$ [мм]	40			35	35	35			40
Номинальный диаметр сверления отверстия	d_0 [мм]	6			6	6	6			6
Средние предельные нагрузки $N_{u,m}$ и $V_{u,m}$										
Бетон C12/15	0° $N_{u,m}$ [кН]	5.4	6.5		4.6	4.6		4.6	4.8	5.3
	90° $V_{u,m}$ [кН]	6.0*	7.0*		4.0*	4.0*		-	4.0*	6.0
Бетон C20/25	0° $N_{u,m}$ [кН]	7.2	8.7		5.9	5.9		5.9	6.2	6.8
	90° $V_{u,m}$ [кН]	6.0*	7.0*		4.0*	4.0*		-	4.0*	7.0*
Расчётные сопротивления по нагрузке N_{Rd} и V_{Rd} для отдельстоящего крепления²⁾ для $s \geq 100$ мм и $a \geq 200$ мм³⁾										
Бетон C12/15	0° N_{Rd} [кН]	3.0	3.6		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		0.8 ¹⁾		1.7 ¹⁾
	90° V_{Rd} [кН]	4.0	5.1							
Бетон C20/25 - C50/60	0° N_{Rd} [кН]	4.0	4.8		1.7 ¹⁾	1.7 ¹⁾		0.8 ¹⁾		2.2 ¹⁾
	90° V_{Rd} [кН]	4.0	5.1							
Расчётные сопротивления по нагрузке $F_{Rd,min}$ для отдельстоящего крепления²⁾ для $s \geq 50$ мм и $a \geq 100$ мм³⁾										
Бетон C12/15	$F_{Rd,min}$ [кН]	1.2 ¹⁾	1.3 ¹⁾		0.7 ¹⁾	0.7 ¹⁾		0.7 ¹⁾		0.7 ¹⁾
Бетон C20/25 - C50/60	$F_{Rd,min}$ [кН]	1.5 ¹⁾	1.7 ¹⁾		0.7 ¹⁾	0.7 ¹⁾		0.7 ¹⁾		0.8 ¹⁾
Рекомендуемые нагрузки N_{rec} и V_{rec} для отдельстоящего крепления²⁾ для $s \geq 100$ мм и $a \geq 200$ мм³⁾										
Бетон C12/15	0° N_{rec} [кН]	3.0	3.6		1.0 ¹⁾	1.0 ¹⁾		0.6 ¹⁾		1.2 ¹⁾
	90° V_{rec} [кН]	4.0	5.1							
Бетон C20/25 - C50/60	0° N_{rec} [кН]	4.0	4.8		1.2 ¹⁾	1.2 ¹⁾		0.6 ¹⁾		1.6 ¹⁾
	90° V_{rec} [кН]	4.0	5.1							
Рекомендуемые нагрузки $F_{rec,min}$ для отдельстоящего крепления²⁾ для $s \geq 50$ мм и $a \geq 100$ мм³⁾										
Бетон C12/15	$F_{rec,min}$ [кН]	0.9 ¹⁾	0.9 ¹⁾		0.5 ¹⁾	0.5 ¹⁾		0.5 ¹⁾		0.5 ¹⁾
Бетон C20/25 до C50/60	$F_{rec,min}$ [кН]	1.1 ¹⁾	1.2 ¹⁾		0.5 ¹⁾	0.5 ¹⁾		0.5 ¹⁾		0.6 ¹⁾
Рекомендуемый изгибающий момент M_{rec}										
	M_{rec} [Нм]	4.0	4.6		4.0	4.0		4.0	4.0	4.6
Характеристики анкера										
Минимальная толщина конструктивного элемента	h_{min} [мм]	80			80	80		80		80
Отверстие с гарантированным зазором в прикрепляемом элементе	$d_f \leq$ [мм]	7 ⁴⁾			7 ⁴⁾	7 ⁴⁾		-		7 ⁴⁾
Макс. момент затяжки	$T_{inst} \leq$ [Нм]	4 ⁵⁾			4 ⁵⁾	4 ⁵⁾		-		4 ⁵⁾

Все вышеуказанные значения относятся к одной точке крепления²⁾ в бетоне с нормальным весом C12/15 - C50/60

Примечание:
Расчетное сопротивление по нагрузкам: учтен коэффициент запаса прочности по материалу. Рекомендуемые нагрузки: учтены коэффициент запаса прочности по материалу и коэффициент запаса прочности по нагрузке $\gamma_L = 1.4$.

* Разрушение стали.

¹⁾ Значения действительны для растягивающих, поперечных и комбинированных растягивающе-поперечных усилий.

²⁾ Точка крепления может состоять из одного анкера, группы из двух анкеров с $s_1 \geq 50$ мм или группы из четырех анкеров с $s_1 = s_2 \geq 50$ мм.

³⁾ s - это расстояние самого отдаленного анкера от точки крепления до края бетонного элемента; a - это расстояние между внешними анкерами соседних точек крепления.

⁴⁾ Для FNA II 6 M8: $d_f \leq 9$ мм.

⁵⁾ Только для FNA II 6 M6 и FNA II 6 M8.