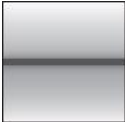
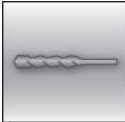


Анкер-шпилька HSA

Анкер с контролем момента затяжки для применения в бетоне без трещин

Вариант анкера	Преимущества
 HSA (-F) (M8-M12)	- Быстрая и удобная установка
	-Подходит для применения в сжатой зоне бетона класса В25 – В60
	- Анкер используется для предварительного и сквозного монтажа

Материал основания	Нагрузки и воздействия	Условия установки	Прочая информация
 Бетон (без трещин)	 Статическая/ квазистатическая нагрузка	 Ударное сверление	 Расчет по СП 513.1325800.2023

Номенклатура анкеров						
Размер	Название	Артикул	Анкер		Закрепляемая деталь	
			Диаметр	Длина	Максимальная толщина	Диаметр отверстия
			d	L	tfix	df
			мм	мм	мм	мм
M8	HSA M8x85	8000963	8	85	25	9
	HSA M8x105	8000964	8	105	45	9
	HSA-F M8x85	8000988	8	85	25	9
	HSA-F M8x105	8000989	8	105	45	9
M10	HSA M10x98	8000968	10	98	25	12
	HSA M10x113	8000969	10	113	40	12
	HSA-F M10x98	8000992	10	98	25	12
	HSA-F M10x113	8000993	10	113	40	12
M12	HSA M12x100	8000974	12	100	5	14
	HSA M12x115	8000975	12	115	20	14
	HSA M12x145	8000976	12	145	50	14
	HSA-F M12x100	8000994	12	100	5	14
	HSA-F M12x115	8000995	12	115	20	14
	HSA-F M12x145	8000996	12	145	50	14

Сопротивление при статической и квазистатической нагрузке (одиночный анкер)

Все данные в этом разделе приведены с учетом следующих факторов:

- Расчёт одиночного анкера произведён в соответствии с СП 513.1325800.2022
- Монтаж выполнен в соответствии с инструкцией по установке
- Анкер установлен в бетоне класса В25, $R_{b,n} = 18,5$ МПа
- Отсутствует влияние краевого и межосевого расстояния
- Наименьшее сопротивление анкера – по стали
- Толщина основания равна минимальной

Нормативное сопротивление

Диаметр анкера			M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]			40	50	65
Бетон без трещин					
Растяжение N_n	HSA	[кН]	11,7	16,1	25,5
	HSA-F		8,3	13,1	21,2
Сдвиг V_n	HSA	[кН]	12,3	17,2	33,7
	HSA-F		12,3	17,2	33,7

Расчетное сопротивление^{a)}

Диаметр анкера			M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки h_{ef} [мм]			40	50	65
Бетон без трещин					
Растяжение N_{ult}	HSA	[кН]	5,6	8,9	14,2
	HSA-F		4,6	7,3	11,8
Сдвиг V_{ult}	HSA	[кН]	8,2	11,5	27,0
	HSA-F		8,2	11,5	27,0

a) Для группы анкеров должен быть произведён расчёт в соответствии с СП 513.1325800.2022

Материалы

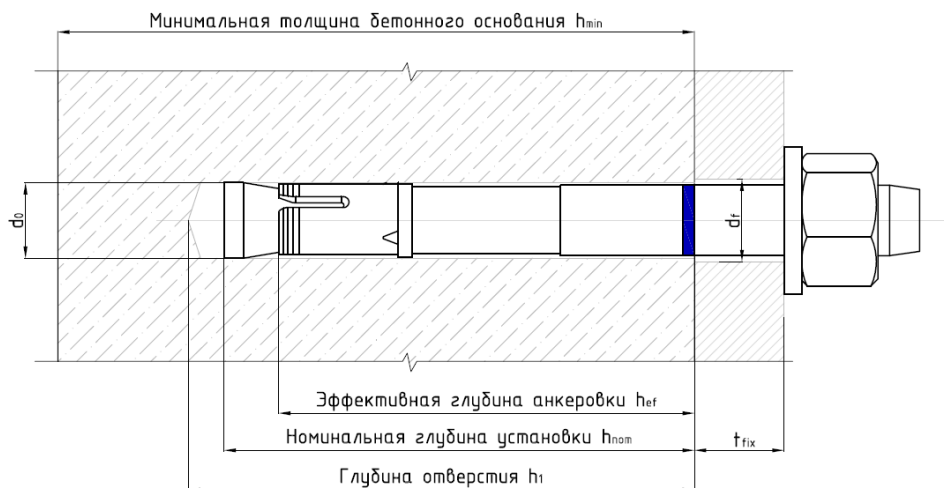
Диаметр анкера			M8	M10	M12
Предел прочности на растяжение $f_{uk,thread}$ [Н/мм ²]			800	800	800
Предел текучести $f_{yk,thread}$ [Н/мм ²]			640	640	640
Площадь поперечного сечения A_s [мм ²]			36,6	58,0	84,3
Момент сопротивления W [мм ³]			31,2	62,3	109
Предельный изгибающий момент $M^0_{Rk,s}$ [Нм]			30,0	59,8	104,6

Материалы

Элемент	Тип	Материал
Распорная гильза	HSA	Коррозионностойкая сталь А2
	HSA-F	
Болт, шайба	HSA	Углеродистая сталь с гальваническим цинковым покрытием ≥ 5 мкм
	HSA-F	Углеродистая сталь с горячеоцинкованным покрытием ≥ 45 мкм
Шестигранная гайка, кл. пр. 8	HSA	Углеродистая сталь с гальваническим цинковым покрытием ≥ 5 мкм
	HSA-F	Углеродистая сталь с горячеоцинкованным покрытием ≥ 45 мкм

Информация по установке

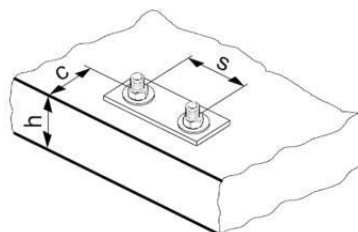
Диаметр анкера			M8	M10	M12
Номинальный диаметр бура	d_0	[мм]	8	10	12
Диаметр режущей части бура	$d_{cut} \leq$	[мм]	8,45	10,45	12,5
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef}	[мм]	40	50	65
Глубина отверстия	$h_1 \geq$	[мм]	53	65	84
Глубина заделки анкера в основании	h_{nom}	[мм]	47	60	78
Максимальный диаметр отверстия в закрепляемой детали	d_f	[мм]	9	12	14
Момент затяжки	T_{inst}	[Нм]	15	30	60
Макс. толщина закрепляемой детали	$t_{fix,max} \leq$	[мм]	45	40	50
Размер гайки под ключ	SW	[мм]	13	17	19



Установочные параметры HSA

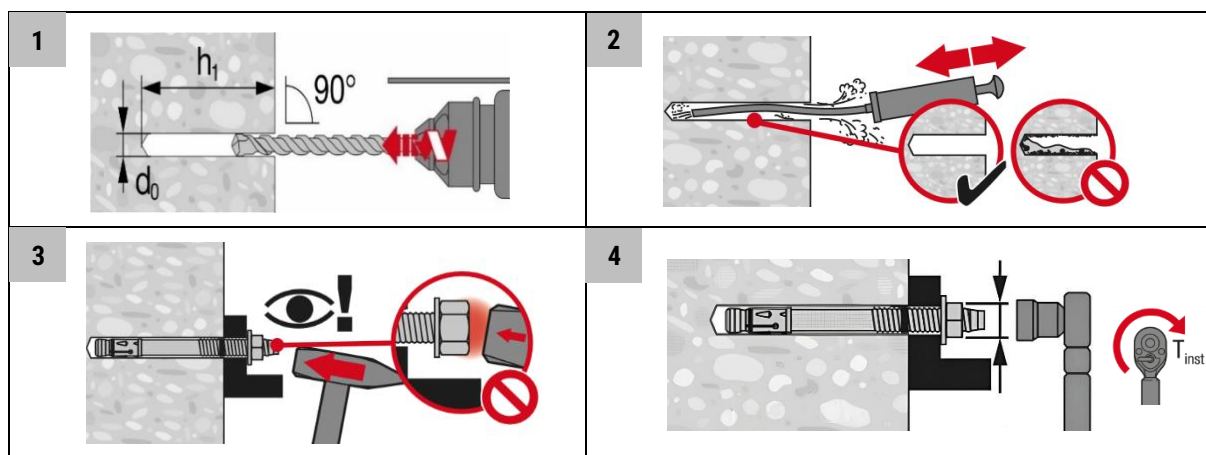
Диаметр анкера			M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef}	[мм]	40	50	65
Минимальная толщина основания	h_{min}	[мм]	100	120	130
Минимальное межосевое расстояние	s_{min}	[мм]	60	120	110
Минимальное краевое расстояние	c_{min}	[мм]	55	60	70
Критическое межосевое расстояние	$s_{cr,sp}$	[мм]	160	200	240
	$s_{cr,N}$	[мм]	120	150	195
Критическое краевое расстояние	$c_{cr,sp}$	[мм]	80	100	120
	$c_{cr,N}$	[мм]	60	75	98

* Минимальные краевые и осевые расстояния, указанные в таблице, рекомендованы для конкретных установочных параметров анкера в зависимости от толщины основания.



Инструкция по установке

*Подробная информация по установке доступна по QR-коду, указанному на упаковке



1. Просверлите отверстие требуемого диаметра и глубины
2. Очистите отверстие от бетонной пыли
3. С помощью молотка забейте анкер в отверстие на требуемую глубину
4. Затяните анкер с приложением требуемого момента затяжки