

Анкер-шпилька HST

Анкер с контролем момента затяжки для применения в бетоне с трещинами

Вариант анкера



HST
(M8-M12)

Преимущества

- Быстрая и удобная установка
- Высокое сопротивление нагрузкам, небольшие краевые и межосевые расстояния
- Подходит для применения в растянутой и сжатой зоне бетона класса В25 – В60
- Анкер используется для предварительного и сквозного монтажа

Материал основания



Бетон
(без трещин)



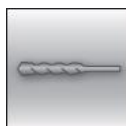
Бетон
(с трещинами)

Нагрузки и воздействия



Статическая/
квазистатическая
нагрузка

Условия установки



Ударное
сверление

Прочая информация



Расчет по СП
513.1325800.2023

Номенклатура анкеров

Размер	Название	Артикул	Анкер		Закрепляемая деталь	
			Диаметр	Длина	Максимальная толщина	Диаметр отверстия
			d	L	t _{fix}	d _f
			мм	мм	мм	мм
M8	HST M8x75	8002559	8	75	5	9
	HST M8x95	8002560	8	95	25	9
	HST M8x115	8002561	8	115	45	9
M10	HST M10x80	8002562	10	80	5	12
	HST M10x100	8002563	10	100	10	12
	HST M10x120	8002564	10	120	35	12
	HST M10x135	8002565	10	135	50	12
	HST M10x150	8002566	10	150	65	12
M12	HST M12x85	8002567	12	85	5	14
	HST M12x100	8002568	12	100	10	14
	HST M12x120	8002569	12	120	15	14
	HST M12x135	8002570	12	135	30	14
	HST M12x150	8002571	12	150	45	14
	HST M12x200	8002573	12	200	80	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]	47	60	70
Бетон без трещин				
Растяжение N_n	[кН]	10,1	14,7	28,5
Сдвиг V_n	[кН]	14,6	23,2	33,7
Бетон с трещинами				
Растяжение N_n	[кН]	8,6	7,5	19,9
Сдвиг V_n	[кН]	10,9	23,2	33,7

Расчетное сопротивление^{a)}

Диаметр анкера		M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки h_{ef}	[мм]	47	60	70
Бетон без трещин				
Растяжение N_{ult}	[кН]	4,8	9,8	19,0
Сдвиг V_{ult}	[кН]	10,4	18,6	27,0
Бетон с трещинами				
Растяжение N_{ult}	[кН]	4,1	5,0	13,3
Сдвиг V_{ult}	[кН]	7,3	18,6	26,5

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

Материалы

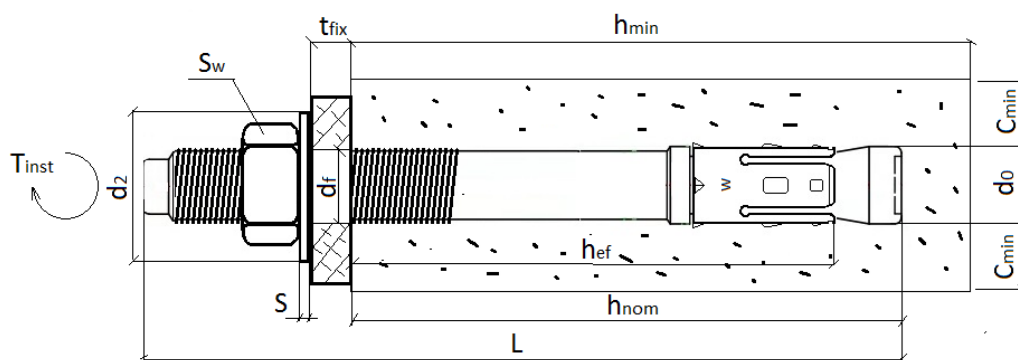
Диаметр анкера		M8	M10	M12
Предел прочности на растяжение $f_{uk,thread}$	[Н/мм ²]	800	800	800
Предел текучести $f_{yk,thread}$	[Н/мм ²]	640	640	640
Площадь поперечного сечения A_s	[мм ²]	36,6	58,0	84,3
Момент сопротивления W	[мм ³]	31,2	62,3	109
Предельный изгибающий момент $M^0_{RK,s}$	[Нм]	19,7	40,0	69,8

Материалы

Элемент	Материал
Распорная гильза	Углеродистая сталь с гальваническим цинковым покрытием ≥ 5 мкм
Болт	Углеродистая сталь с гальваническим цинковым покрытием ≥ 5 мкм
Шайба	Углеродистая сталь с гальваническим цинковым покрытием ≥ 5 мкм
Шестигранная гайка	Углеродистая сталь с гальваническим цинковым покрытием ≥ 5 мкм, класс прочности 8

Информация по установке

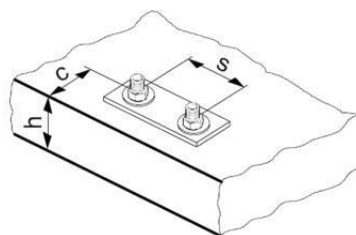
Диаметр анкера			M8	M10	M12
Номинальный диаметр бура	d_0	[мм]	8	10	12
Диаметр режущей части бура	$d_{cut} \leq$	[мм]	8,45	10,45	12,5
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef}	[мм]	47	60	70
Глубина отверстия	$h_1 \geq$	[мм]	60	74	88
Глубина заделки анкера в основании	h_{nom}	[мм]	54	68	80
Максимальный диаметр отверстия в закрепляемой детали	d_f	[мм]	9	12	14
Момент затяжки	T_{inst}	[Нм]	20	40	60
Максимальная толщина закрепляемой детали	$t_{fix,max} \leq$	[мм]	25	35	45
Размер гайки под ключ	SW	[мм]	13	17	19
Диаметр шайбы	d_2	[мм]	18	22	26
Номинальная толщина шайбы	S	[мм]	2	2,5	3



Установочные параметры HST

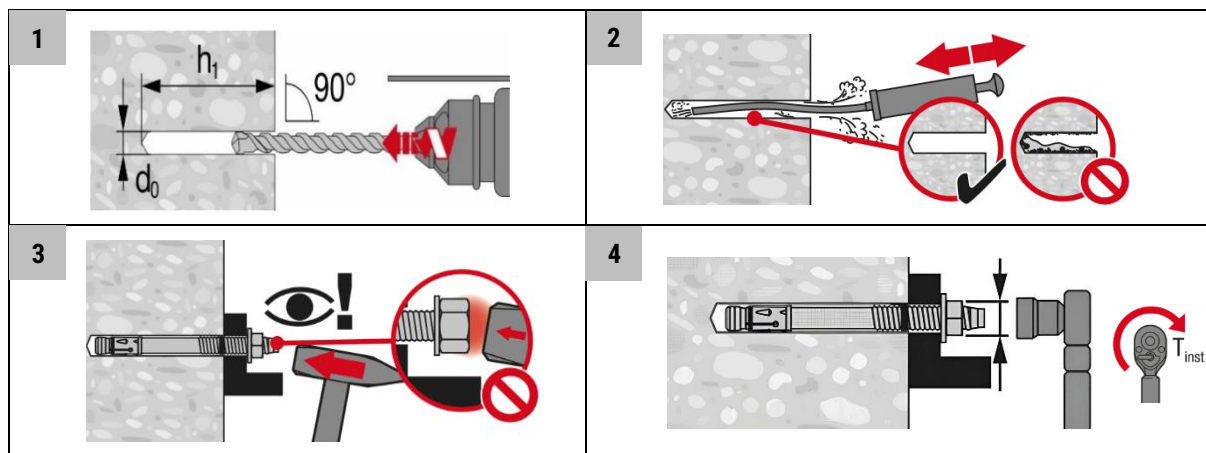
Диаметр анкера			M8	M10	M12
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef}	[мм]	47	60	70
Минимальная толщина основания	h_{min}	[мм]	100	120	130
Минимальное межосевое расстояние	s_{min}	[мм]	40	60	70
	для $s \geq$	[мм]	60	75	80
Минимальное краевое расстояние	c_{min}	[мм]	40	55	60
	для $s \geq$	[мм]	60	90	90
Критическое межосевое расстояние	$s_{cr,sp}$	[мм]	175	200	225
	$s_{cr,N}$	[мм]	141	180	210
Критическое краевое расстояние	$c_{cr,sp}$	[мм]	80	100	120
	$c_{cr,N}$	[мм]	71	90	105

* 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