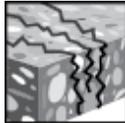
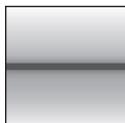
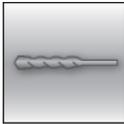


Механический анкер HST3

Анкер с контролем момента затяжки для применения в бетоне с трещинами

Вариант анкера	Преимущества
 <p>HST3 HST3-R (M8-M24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Высокое сопротивление нагрузкам, небольшие краевые и межосевые расстояния – Подходит для применения в бетоне класса В15 – В95 без трещин и с трещинами – Надежный анкер для крепления сейсмостойких конструкций
 <p>HST3 DN HST3-R DN (M8-M24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Маркировка длины изделия облегчает контроль установки – Доступна версия с колпачковой гайкой (DN)

Материал основания	Нагрузки и воздействия
 <p>Бетон (без трещин)</p>	 <p>Бетон (с трещинами)</p>
 <p>Статическая/ квазистатическая нагрузка</p>	
	 <p>Категория сейсмостойкости К1, К2 по ГОСТ Р 58430 С2, С1 по ЕТА</p>
	 <p>Огнестойкость</p>

Условия установки	Прочая информация
 <p>Ударное сверление</p>	 <p>Алмазное сверление</p>  <p>Затяжка гайковертом с модулем SI-AT</p>  <p>Техническое свидетельство Министра РФ</p>  <p>Европейская техническая оценка</p>  <p>Программа для расчета PROFIS Engineering</p>  <p>Расчёт по СП 513.1325800</p>  <p>СТО «Анкерные крепления в сейсмических районах»</p>

Разрешительные документы / сертификаты

Описание	Орган / Лаборатория	№ / Дата выдачи
Техническое свидетельство	Минстрой, РФ	6442-21 / 10.12.2021
Технический паспорт для расчета и проектирования ^{a), b)}	ФГБОУ ВО НИУ «МГСУ»	15.09.2021
СТО 02066523-001-2020 «Проектирование анкерных креплений строительных конструкций и оборудования в сейсмических районах»	ФГБОУ ВО НИУ «МГСУ»	2020
Европейская техническая оценка ^{c)}	Немецкий институт строительной техники (DIBt), Берлин	ETA-98/0001
Протокол испытаний на огнестойкость		
Допуск на ударные воздействия	BABS, Spiez Laboratory	BZS D 08-602 / 29.01.2019

a) Технический паспорт для расчёта в соответствии с СП 513.1325800 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования» и СТО 02066523-001;

b) Сопротивление при статической и квазистатической нагрузке указано в соответствии с расчётом по СП 513.1325800;

c) Все данные в этом разделе приведены в соответствии с ETA-98/0001 3.11.2022.

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
- 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

Эффективная глубина анкеровки

Диаметр анкера		M8	M10		M12		M16		M20	M24
Подтвержденный диапазон глубин анкеровки ^{a)}	$h_{ef,min} - h_{ef,max}$ [мм]	47-90	40-100		50-125		65-160		101-180	125
	Эффективная глубина анкеровки ^{b)}	h_{ef} [мм]	47	40	60	50	70	65	85	101

a) Указанный диапазон глубин анкеровки подтвержден ETA-98/0001 от 2021-05-04;

b) Для вычисления прочностных характеристик, представленных далее, использована стандартная глубина анкеровки. Для вычисления прочностных характеристик при других глубинах используйте программу PROFIS Engineering

Нормативное сопротивление

Диаметр анкера		M8	M10		M12		M16		M20	M24
Бетон без трещин										
Растяжение N_{Rk}	HST3 [кН]	12,0	12,3	22,0	17,2	25,0	25,5	38,1	49,3	60,0
	HST3-R [кН]	12,0	12,3	22,0	17,2	25,0	25,5	38,1	49,3	60,0
Сдвиг V_{Rk}	HST3 [кН]	13,8	21,9	23,6	34,0	35,4	54,5	55,3	83,9	94,0
	HST3-R [кН]	15,7	25,6	25,3	31,1	36,7	48,6	63,6	97,2	115,0
Бетон с трещинами										
Растяжение N_{Rk}	HST3 [кН]	8,0	8,6	15,0	12,0	19,9	17,8	26,6	34,5	40,0
	HST3-R [кН]	8,0	8,6	15,0	12,0	19,9	17,8	26,6	34,5	40,0
Сдвиг V_{Rk}	HST3 [кН]	13,8	21,9	23,6	33,4	35,4	54,5	55,3	83,9	94,0
	HST3-R [кН]	15,7	23,0	25,3	31,1	36,7	48,6	63,6	97,2	115,0

Расчетное сопротивление^{a)}

Диаметр анкера		M8	M10		M12		M16		M20	M24
Бетон без трещин										
Растяжение N_{Rd}	HST3 [кН]	8,0	8,2	14,7	11,5	16,7	17,0	25,4	32,9	40,0
	HST3-R [кН]	8,0	8,2	14,7	11,5	16,7	17,0	25,4	32,9	40,0
Сдвиг V_{Rd}	HST3 [кН]	9,9	15,6	16,9	24,3	25,3	38,9	39,5	59,9	66,7
	HST3-R [кН]	11,2	17,5	18,1	22,2	26,2	34,7	45,4	69,4	81,6
Бетон с трещинами										
Растяжение N_{Rd}	HST3 [кН]	5,3	5,7	10,0	8,0	13,3	11,9	17,8	23,0	26,7
	HST3-R [кН]	5,3	5,7	10,0	8,0	13,3	11,9	17,8	23,0	26,7
Сдвиг V_{Rd}	HST3 [кН]	9,9	12,2	16,9	17,8	25,3	32,4	39,5	58,9	63,3
	HST3-R [кН]	11,2	12,2	18,1	17,8	26,2	32,4	45,4	58,9	63,3

a) Для группы анкеров должен быть произведён расчёт в соответствии с СП 513.1325800

Сопротивление при сейсмической нагрузке (одиночный анкер)

Все данные в этом разделе приведены с учетом следующих факторов:

- 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
- Коэффициент $\alpha_{gap} = 1,0$ (С использованием сейсмического набора для заполнения зазоров Hilti (seismic filling set))

Эффективная глубина анкеровки для категории сейсмостойкости С2 и С1

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Подтвержденный диапазон глубин анкеровки ^{a)}	$h_{ef,min} - h_{ef,max}$ [мм]	47-90	60-100	70-125	85-160	101-180	-
	Эффективная глубина анкеровки ^{b)}	h_{ef} [мм]	47	60	70	85	101

a) Указанный диапазон глубин анкеровки подтвержден ETA-98/0001 от 2021-05-04;

b) Для вычисления прочностных характеристик, представленных далее, использована стандартная глубина анкеровки. Для вычисления прочностных характеристик при других глубинах используйте программу PROFIS Engineering

Нормативное сопротивление для категории сейсмостойкости К1 (с динамическим набором Hilti)

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Растяжение $N_{Rk,seis}$	HST3 [кН]	3,0	10,4	17,9	24,0	31,1	-
	HST3-R [кН]	3,4	10,4	17,9	24,0	31,1	-
Сдвиг $V_{Rk,seis}$	HST3 [кН]	9,9	19,0	28,6	48,5	84,3	-
	HST3-R [кН]	9,9	17,2	27,6	42,5	67,4	-

Расчетное сопротивление для категории сейсмостойкости К1 (с динамическим набором Hilti)

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Растяжение $N_{Rd,seis}$	HST3 [кН]	2,0	6,9	11,9	16,0	20,7	-
	HST3-R [кН]	2,3	6,9	11,9	16,0	20,7	-
Сдвиг $V_{Rd,seis}$	HST3 [кН]	7,9	15,2	22,9	38,8	66,3	-
	HST3-R [кН]	7,9	13,8	22,1	34,0	53,9	-

Нормативное сопротивление для категории сейсмостойкости К2 (с динамическим набором Hilti)

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Растяжение $N_{Rk,seis}$	HST3 [кН]	8,0	13,6	17,1	22,9	29,7	-
	HST3-R [кН]	8,5	13,6	17,1	22,9	29,7	-
Сдвиг $V_{Rk,seis}$	HST3 [кН]	16,6	25,8	39,0	60,9	95,1	-
	HST3-R [кН]	19,5	28,4	44,3	70,2	95,1	-

Расчетное сопротивление для категории сейсмостойкости К2 (с динамическим набором Hilti)

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Растяжение $N_{Rd,seis}$	HST3 [кН]	5,3	9,1	11,4	15,3	19,8	-
	HST3-R [кН]	5,7	9,1	11,4	15,3	19,8	-
Сдвиг $V_{Rd,seis}$	HST3 [кН]	13,3	20,6	31,2	48,7	63,4	-
	HST3-R [кН]	15,6	22,7	31,8	52,1	63,4	-

Огнестойкость

Все данные в этом разделе приведены с учетом следующих факторов:

- 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
- Технические данные Hilti для бетона класса прочности В70-В95. Для несущих конструкций, которые соответствуют требованиям DIN EN 1992-1-2, огнестойкость может быть принята как для бетона класса В25;
- Коэффициент надёжности с учётом предела огнестойкости $\gamma_{M,fi} = 1,0$

Эффективная глубина анкеровки с учетом статической нагрузки

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24				
Подтвержденный диапазон глубин анкеровки ^{a)}	$h_{ef,min}$ [мм]	47-	40-	60-	50-	70-	65-	85-	101-	125	
	$h_{ef,max}$ [мм]	90	59	100	69	125	84	160	180		
Эффективная глубина анкеровки ^{b)}		h_{ef} [мм]	47	40	60	50	70	65	85	101	125

a) Указанный диапазон глубин анкеровки подтвержден ETA-98/0001 от 2021-05-04;

b) Для вычисления прочностных характеристик, представленных далее, использована стандартная глубина анкеровки. Для вычисления прочностных характеристик при других глубинах используйте программу PROFIS Engineering

Нормативное сопротивление

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24			
Предел огнестойкости R30										
Растяжение $N_{Rk,fi}$ [кН]	HST3	0,9	1,5	2,4	2,3	5,0	4,4	7,1	9,1	12,6
	HST3-R	1,9	1,8	3,0	3,2	5,0	4,7	7,1	9,1	12,6
Сдвиг $V_{Rk,fi}$ [кН]	HST3	0,9	1,5	2,4	2,3	5,2	4,4	9,7	15,2	21,9
	HST3-R	4,9	4,7	11,8	8,9	17,1	16,9	31,9	37,0	62,8
Предел огнестойкости R120										
Растяжение $N_{Rk,fi}$ [кН]	HST3	0,6	0,8	0,9	0,8	1,3	1,5	2,4	3,8	5,4
	HST3-R	1,5	1,5	2,4	2,5	4,0	3,8	5,6	7,3	10,1
Сдвиг $V_{Rk,fi}$ [кН]	HST3	0,6	0,8	0,9	0,8	1,5	1,5	2,4	3,8	5,4
	HST3-R	1,7	2,0	3,3	3,3	4,8	6,2	9,0	14,1	20,3

Расчетное сопротивление

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24			
Предел огнестойкости R30										
Растяжение $N_{Rd,fi}$ [кН]	HST3	0,9	1,5	2,4	2,3	5,0	4,4	7,1	9,1	12,6
	HST3-R	1,9	1,8	3,0	3,2	5,0	4,7	7,1	9,1	12,6
Сдвиг $V_{Rd,fi}$ [кН]	HST3	0,9	1,5	2,4	2,3	5,2	4,4	9,7	15,2	21,9
	HST3-R	4,9	4,7	11,8	8,9	17,1	16,9	31,9	37,0	62,8
Предел огнестойкости R120										
Растяжение $N_{Rd,fi}$ [кН]	HST3	0,6	0,8	0,9	0,8	1,3	1,5	2,4	3,8	5,4
	HST3-R	1,5	1,5	2,4	2,5	4,0	3,8	5,6	7,3	10,1
Сдвиг $V_{Rd,fi}$ [кН]	HST3	0,6	0,8	0,9	0,8	1,5	1,5	2,4	3,8	5,4
	HST3-R	1,7	2,0	3,3	3,3	4,8	6,2	9,0	14,1	20,3

Подробную информацию о механизмах разрушения см. в полном отчете к ETA-98/0001

Материалы

Механические свойства

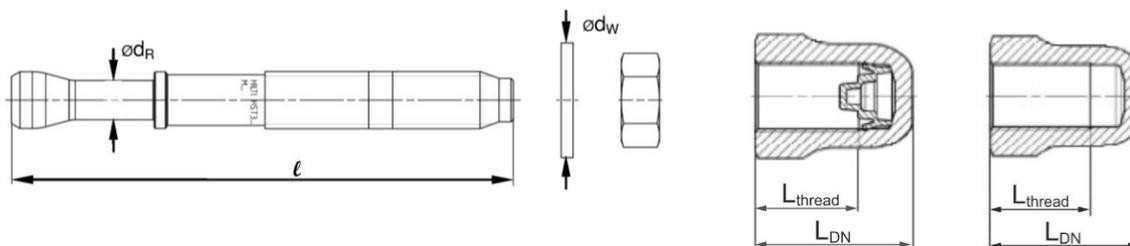
Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Предел прочности на растяжение $f_{uk,thread}$	HST3	800	800	800	720	700	530
	HST3-R	720	710	710	650	650	650
Предел текучести $f_{yk,thread}$	HST3	640	640	640	576	560	450
	HST3-R	576	568	568	520	520	500
Площадь поперечного сечения A_s		36,6	58,0	84,3	157	245	353
Момент сопротивления W		31,2	62,3	109	277	541	935
Предельный изгибающий момент $M_{Rk,s}^0$	HST3	30	60	105	240	457	595
	HST3-R	27	53	93	216	425	730

Материалы

Элемент		Материал
Распорная гильза	HST3	M10, M16: Оцинкованная или нержавеющая сталь M8, M12, M20, M24: Нержавеющая сталь
	HST3-R	Нержавеющая сталь A4
Болт	HST3	Оцинкованная углеродистая сталь, с покрытием (прозрачное)
	HST3-R	Нержавеющая сталь A4, конус с покрытием (прозрачное)
Шайба	HST3	Оцинкованная углеродистая сталь
	HST3-R	Нержавеющая сталь A4
Шестигранная гайка	HST3	Оцинкованная углеродистая сталь
	HST3-R	Нержавеющая сталь A4, с покрытием
Колпачковая гайка	HST3 DN	Оцинкованная углеродистая сталь
	HST3-R DN	Нержавеющая сталь A4

Размеры анкеров HST3, HST3-R

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Максимальная длина анкера	$l_{max} \leq$ [мм]	260	280	350	475	450	500
Диаметр в распорной зоне	d_R [мм]	5,60	6,94	8,22	11,00	14,62	17,4
Длина распорной гильзы	l_s [мм]	13,6	16,0	20,0	25,0	28,3	36,0
Диаметр шайбы	$d_w \geq$ [мм]	15,57	19,48	23,48	29,48	36,38	43,38
Длина резьбы колпачковой гайки	$L_{thread} \geq$ [мм]	13,3	16,8	17,8	22,3	-	-
Высота колпачковой гайки	$L_{DN} \geq$ [мм]	18,1	21,9	24,0	29,5	-	-



Информация по установке

Установочные параметры

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Номинальный диаметр бура	d_o [мм]	8	10	12	16	20	24
Диаметр режущей части бура	$d_{cut} \leq$ [мм]	8,45	10,45	12,5	16,5	20,55	24,55
Эффективная глубина анкеровки	$h_{ef,1}$ [мм]	-	40	50	65	-	-
	$h_{ef,2}$ [мм]	47	60	70	85	101	125
Глубина отверстия ^{1) 2)}	$h_{1,1} \geq$ [мм]	-	53	68	86	-	-
	$h_{1,2} \geq$ [мм]	59	73	88	106	124	151
Глубина заделки анкера в основании	$h_{nom,1}$ [мм]	-	48	60	78	-	-
	$h_{nom,2}$ [мм]	54	68	80	98	116	143
Максимальный диаметр отверстия в закрепляемой детали ³⁾	d_f [мм]	9	12	14	18	22	26
Момент затяжки	T_{inst} [Н·м]	20	45	60	110	180	300
Максимальная толщина закрепляемой детали	$t_{fix,max} \leq$ [мм]	195	220	270	370	310	330
Размер гайки под ключ	SW [мм]	13	17	19	24	30	36

1) В случае алмазного сверления + 5 мм для M8-M10 и + 2 мм для M12-M24.

2) В случае отверстия без прочистки воздухом – для диаметров M8-M20 необходимо увеличить глубину отверстия на +12 мм

3) В случае, если размер отверстия в закрепляемой детали превышает указанный, см. СП 513.1325800 (п.5.8).



Оборудование для установки

Диаметр анкера	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Перфоратор	TE2(-A) – TE30(-A)				TE40 – TE80	
Установка для алмазного сверления	DD-30W, DD-EC1					
Устройство для затяжки	Hilti S7W 6AT 22A – SI-AT-A22				-	
Установочное устройство	HS-SC					
Пустотелый бур	-		TE-CD, TE-YD			
Другие инструменты	молоток, динамометрический ключ, насос для продувки					

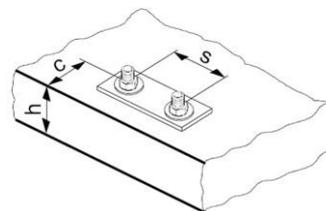
Установочные параметры для HST3 / HST3-R диаметром M8 и M10

Диаметр анкера		M8			M10			
Класс бетона		B25 - B60 ^{a)} B70 - B95 ^{b)}		B15 ^{b)} B20 ^{b)}	B15 - B20 ^{a)}	B25 - B60 ^{a)} B70 - B95 ^{b)}		B15 ^{b)} B20 ^{b)}
		Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} [мм]	47		47	40	60
Минимальная толщина основания	h_{min} [мм]	80	100	100	80	100	120	120
Минимальное межосевое расстояние в бетоне <i>без трещин</i>	s_{min} [мм]	35	35	35	50	40	40	70
	для $c \geq$ [мм]	70	55	65	65	90	75	90
Минимальное межосевое расстояние в бетоне <i>с трещинами</i>	s_{min} [мм]	35	35	35	40	40	40	45
	для $c \geq$ [мм]	55	40	55	50	70	55	85
Минимальное краевое расстояние в бетоне <i>без трещин</i>	c_{min} [мм]	45	40	50	50	60	50	80
	для $s \geq$ [мм]	110	80	80	95	130	110	120
Минимальное краевое расстояние в бетоне <i>с трещинами</i>	c_{min} [мм]	40	40	40	45	50	45	70
	для $s \geq$ [мм]	70	35	75	55	90	65	120
Критическое межосевое расстояние при раскалывании основания	$s_{cr,sp}$ [мм]	141		188	168	180		240
Критическое краевое расстояние при раскалывании основания	$c_{cr,sp}$ [мм]	71		94	84	90		120
Критическое межосевое расстояние при выкалывании бетона основания	$s_{cr,N}$ [мм]	141		141	120	180		180
Критическое краевое расстояние при выкалывании бетона основания	$c_{cr,N}$ [мм]	71		71	60	90		90

а) Данные, включенные в ETA-98/0001 от 2021-05-04.

б) Данные, включенные в Технические данные Hilti.

Минимальные краевые и осевые расстояния, указанные в таблице, рекомендованы для конкретных установочных параметров анкера в зависимости от толщины основания. Мы настоятельно рекомендуем проверить вашу расчетную схему в программе PROFIS Engineering для того, чтобы проверить корректность выбранных краевых и осевых расстояний.



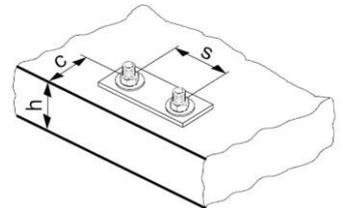
Установочные параметры для HST3 / HST3-R диаметром M12 и M16

Диаметр анкера		M12			M16				
Класс бетона		B25 - B60 ^{a)}	B25 - B60 ^{a)} B70 - B95 ^{b)}	B15 ^{b)} B20 ^{b)}	B25 - B60 ^{a)}	B25 - B60 ^{a)} B70 - B95 ^{b)}	B15 ^{b)} B20 ^{b)}		
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} [мм]	50	70	70	65	85	85		
Минимальная толщина основания	h_{min} [мм]	100	120	140	120	140	100	120	
Минимальное межосевое расстояние в бетоне <i>без трещин</i>	s_{min} [мм]	55	50	60	110	75	80	55	50
	для $c \geq$ [мм]	85	110	85	140	100	115	85	110
Минимальное межосевое расстояние в бетоне <i>с трещинами</i>	s_{min} [мм]	50	50	50	80	65	80	50	50
	для $c \geq$ [мм]	65	80	65	120	75	80	65	80
Минимальное краевое расстояние в бетоне <i>без трещин</i>	c_{min} [мм]	60	75	60	90	65	80	60	75
	для $s \geq$ [мм]	130	145	135	190	175	180	130	145
Минимальное краевое расстояние в бетоне <i>с трещинами</i>	c_{min} [мм]	55	60	55	80	65	65	55	60
	для $s \geq$ [мм]	75	100	75	170	85	125	75	100
Критическое межосевое расстояние при раскалывании основания	$s_{cr,sp}$ [мм]	180	210	280	208	255	340		
Критическое краевое расстояние при раскалывании основания	$c_{cr,sp}$ [мм]	90	105	140	104	128	170		
Критическое межосевое расстояние при выкалывании бетона основания	$s_{cr,N}$ [мм]	150	210	210	195	255	255		
Критическое краевое расстояние при выкалывании бетона основания	$c_{cr,N}$ [мм]	75	105	105	98	128	128		

а) Данные, включенные в ETA-98/0001 от 2021-05-04.

б) Данные, включенные в Технические данные Hilti.

Минимальные краевые и осевые расстояния, указанные в таблице, рекомендованы для конкретных установочных параметров анкера в зависимости от толщины основания. Мы настоятельно рекомендуем проверить вашу расчетную схему в программе PROFIS Engineering для того, чтобы проверить корректность выбранных краевых и осевых расстояний.



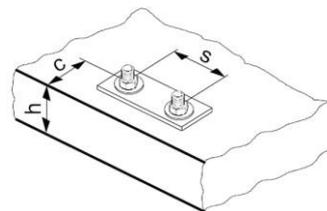
Установочные параметры для HST3 / HST3-R диаметром M20 и M24

Диаметр анкера		M20			M24		
Класс бетона		B25 - B60 ^{a)} B70 - B95 ^{b)}		B15 ^{b)} B20 ^{b)}	B25 - B60 ^{a)} B70 - B95 ^{b)} B15 ^{b)} B20 ^{b)}		
Эффективная глубина анкеровки	h_{ef} [мм]	101		101	125	125	
Минимальная толщина основания	h_{min} [мм]	160	200	200	250	250	
Минимальное межосевое расстояние в бетоне <i>без трещин</i>	HST3	s_{min} [мм]	120	90	90	125	180
		для $c \geq$ [мм]	130	105	165	255	375
	HST3-R	s_{min} [мм]	120	90	90	125	180
		для $c \geq$ [мм]	130	105	165	205	375
Минимальное межосевое расстояние в бетоне <i>с трещинами</i>	HST3	s_{min} [мм]	90	90	90	125	140
		для $c \geq$ [мм]	100	80	165	180	325
	HST3-R	s_{min} [мм]	90	90	90	125	140
		для $c \geq$ [мм]	100	80	140	130	325
Минимальное краевое расстояние в бетоне <i>без трещин</i>	HST3	c_{min} [мм]	110	80	90	170	260
		для $s \geq$ [мм]	170	160	140	295	400
	HST3-R	c_{min} [мм]	110	80	120	150	260
		для $s \geq$ [мм]	170	160	270	235	400
Минимальное краевое расстояние в бетоне <i>с трещинами</i>	HST3	c_{min} [мм]	90	80	100	125	230
		для $s \geq$ [мм]	115	90	240	240	295
	HST3-R	c_{min} [мм]	90	80	100	125	230
		для $s \geq$ [мм]	115	90	240	140	295
Критическое межосевое расстояние при раскалывании основания	$s_{cr,sp}$ [мм]	384		404	375	500	
Критическое краевое расстояние при раскалывании основания	$c_{cr,sp}$ [мм]	192		202	188	250	
Критическое межосевое расстояние при выкалывании бетона основания	$s_{cr,N}$ [мм]	303		303	375	375	
Критическое краевое расстояние при выкалывании бетона основания	$c_{cr,N}$ [мм]	152		152	188	188	

а) Данные, включенные в ETA-98/0001 от 2021-05-04.

б) Данные, включенные в Технические данные Hilti.

Минимальные краевые и осевые расстояния, указанные в таблице, рекомендованы для конкретных установочных параметров анкера в зависимости от толщины основания. Мы настоятельно рекомендуем проверить вашу расчетную схему в программе PROFIS Engineering для того, чтобы проверить корректность выбранных краевых и осевых расстояний.



Инструкция по установке

*Подробную информацию по установке смотрите в инструкции, поставляемой с продуктом.

Инструкция по установке HST3, HST3-R ^{a)}	
Ударное сверление (M8, M10, M12, M16, M20, M24)	
<p>1. Просверлите отверстие (глубина +12 мм для неочищенного отверстия)</p>	<p>2а. Очистите отверстие с помощью насоса</p>
<p>2б. Очистите отверстие сверлом работающего перфоратора не менее 3-х раз</p>	<p>3. Проверьте параметры отверстия и бетонного основания (см. инструкцию)</p>
<p>4а. Установите анкер с помощью молотка</p>	<p>4б. Используйте установочное устройство HS-SC</p>
<p>5. Проверьте корректность установки анкера</p>	<p>6а. Приложите требуемый момент затяжки (M8-M24)</p>
<p>6б. Используйте гайковерт с модулем контроля затяжки (M8-M16)^{b)}</p>	

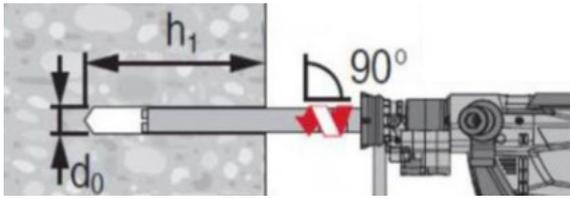
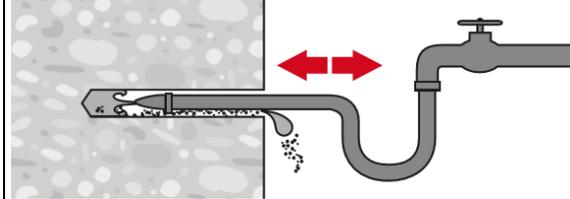
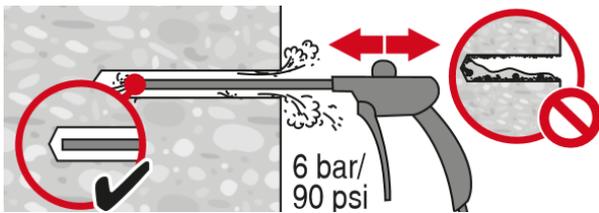
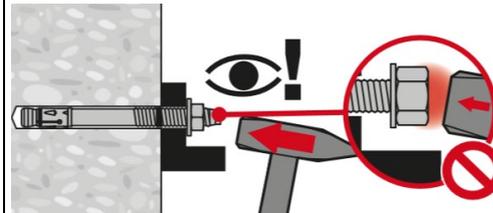
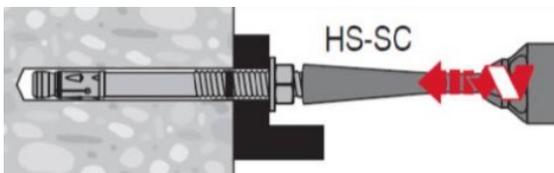
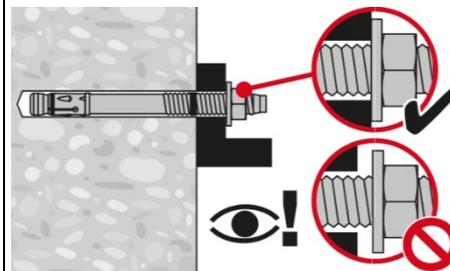
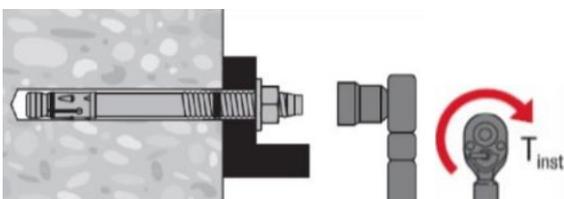
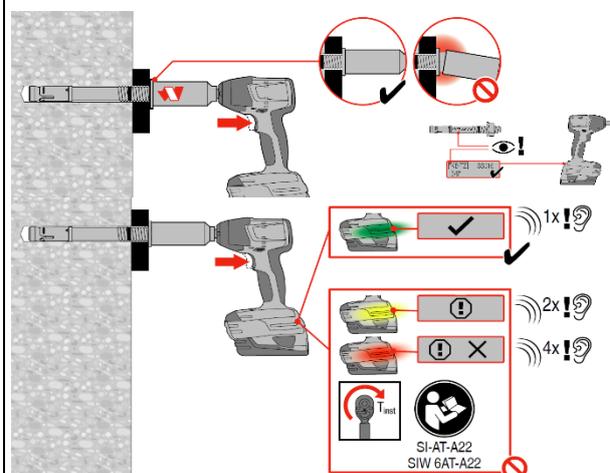
a) HST3 DN покрывает диапазон M8-M16;

b) Допускается использовать эквивалентную комбинацию инструментов Hilti SIW + SI-AT, если они совместимы с данным типом (например, Hilti SIW 4AT-22 + SI-AT-22)

Ударное сверление пустотелым буром (M16, M20, M24), очистка не требуется ^{a)}	
<p>1. Просверлите отверстие с использованием пустотелого бура</p>	<p>2а. Установите анкер с помощью молотка</p>
<p>2б. Используйте установочное устройство HS-SC</p>	<p>3. Проверьте корректность установки анкера</p>
<p>4а. Приложите требуемый момент затяжки (M8-M24)</p>	<p>4б. Используйте гайковёрт с модулем контроля затяжки (M8-M16)^{b)}</p>

a) HST3 DN покрывает диапазон M8-M16;

b) Допускается использовать эквивалентную комбинацию инструментов Hilti SIW + SI-AT, если они совместимы с данным типом (например, Hilti SIW 4AT-22 + SI-AT-22)

Алмазное сверление (M8, M10, M12, M16, M20, M24)^{a)}
1. Просверлите отверстие

2. Промойте отверстие

3. Очистите отверстие

4а. Установите анкер с помощью молотка

4б. Используйте установочное устройство HS-SC

5. Проверьте корректность установки

6а. Приложите требуемый момент затяжки (M8-M24)

6б. Используйте гайковерт с модулем контроля затяжки (M8-M16)^{b)}


a) HST3 DN покрывает диапазон M8-M16;

b) Допускается использовать эквивалентную комбинацию инструментов Hilti SIW + SI-AT, если они совместимы с данным типом (например, Hilti SIW 4AT-22 + SI-AT-22)