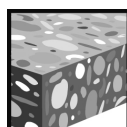
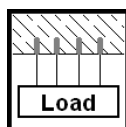


HUS 6 Анкер шуруп

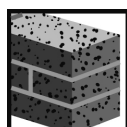
	Версии анкера	Преимущества
	HUS 6	- Быстрая и простая установка - Малые напряжения в базовом материале - Сквозное крепление - Возможен демонтаж - Кованная шайба и шестигранная головка без выступающей резьбы
	HUS-S 6	
	HUS-H 6	
	HUS-A 6	



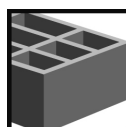
Бетон



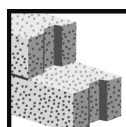
Крепление с большим запасом



Полнотелый кирпич



Пустотелый кирпич



Газобетон



Соответствует критериям пожаро-безопасности



Малые межосевые и до кромки

Сертификаты / свидетельства

Описание	Институт / Лаборатория	№. / Дата выпуска
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (национальный Сертификат Германии ^{а)})	DIBt, Берлин	Z-21.1-1710 / 2007-07-19
Отчет об испытаниях на огнестойкость	IBMB, Braunschweig	UB 3574/5146 / 2006-05-20
Оценочный отчет (огнестойкость)	Warringtonfire	WF 166402 / 2007-10-26

а) Все данные раздела приведены для HUS 6, HUS-H 6 и HUS-A 6 в бетоне с трещинами согласно Z-21.1-1710, изданного 2009-05-20.

Основные данные по нагрузкам

Все данные в этом разделе указаны для случая, когда:

- Анкер установлен корректно (См. инструкцию по установке)
- Отсутствует влияние межосевых расстояний и расстояний до кромки
- Бетон: согласно данным таблицы
- *Разрушение происходит по стали*
- Бетон C 20/25, $f_{ck,cube} = 25 \text{ N/mm}^2$

Ограничения:

- Если анкер шуруп устанавливается в мягкий базовый материал или в пустотелый кирпич, необходимо контролировать силу приложения вращающего момента. Для анкера шурупа HUS 6 не допустима перетяжка.

Все данные в этом разделе разделяются на

- Полнотелая каменная кладка :
 - Mz 12 → Полнотелый кирпич , прочность на сжатие 12 N/mm^2 , плотность $1,8 \text{ N/mm}^2$, размер $\geq 240/175/113$ мм (длина/ширина/высота)
 - KS 12 → Твердый известковый блок , прочность на сжатие 12 N/mm^2 , плотность $2,0 \text{ N/mm}^2$, размер $\geq 240/175/113$ мм (длина/ширина/высота)
Соотношение анкеров и материала в обычных и силикатных кирпичах не должно превышать

15% площади горизонтального шва кладки . Краевое расстояние вокруг отверстий должно быть не менее 70 мм

- Газобетон :
 - PB6 → блок , прочность на сжатие 6N/mm^2 , плотность $0,6\text{N/mm}^2$
 - PB2 → блок , прочность на сжатие 2N/mm^2 , плотность $0,2\text{N/mm}^2$
- Другие ограничения :
 - Практическая нагрузка на отдельные кирпичи не должна превышать без сжатия 1.0 kN
 - Практическая нагрузка на отдельные кирпичи не должна превышать со сжатием 1.4 kN
 - Значения следует снизить на 50%, если невозможно определить точное расположение анкера по отношению к шву (см. рисунок), вследствие существующего слоя штукатурки или изоляции.
 - Шпаклевка, штукатурка, выравнивающие слои считаются не несущими и не могут прнematься в расчет при определении глубины посадки.
 - Все данные - для разнообразных прикладных задач для нестандартного применения.

Рекомендуемые нагрузки

	Бетон C20/25		MZ 20 Полнотелый кирпич ^{b)}	KS известково-песчаный блок ^{b)}	Hz 0.8/12 Пустотелый кирпич ^{b)}	Газобетон	
	Без трещин	С трещинами ^{a)}				PB2 / PB4 ^{c)}	PB6
Размер анкера	HUS 6		HUS 6	HUS 6	HUS 6	HUS 6	
$h_{\text{ном}}$ [mm]	34		44	44	64	64	
Расстояние до края $s \geq$ [mm]	60	30	100	60	30	60	30
Вырыв $N_{\text{rec}}^{\text{d)}$ [kN]	1,0	1,0	0,5	0,2	0,2	1,0	1,0
Срез $V_{\text{rec}}^{\text{d)}$ [kN]	1,6	0,5	0,5	0,4	0,3	1,1	0,4

a) Крепление с большим запасом

b) Отверстия должны быть просверлены, исключая бурения с ударом

c) Не требуется бурения отверстия для установки в газобетоне PB2/PB4

d) С коэффициентом безопасности $\gamma = 1,4$. Коэффициенты безопасности зависят от типа загрузки и должны быть приняты в соответствии с местными нормами.

Материалы

Механические свойства

Размер анкера	HUS 6	HUS-H 6	HUS-A 6	HUS-S 6
Номин. усилие на вырыв f_{uk} [N/mm ²]	1000	1000	1000	1000
Предел текучести f_{yk} [N/mm ²]	900	900	900	900
Напряжен. поперечн. сечение A_s [mm ²]	5,2	5,2	5,2	5,2
Момент сопротивления W [mm ³]	13,8	13,8	13,8	13,8
Расчетный изгибающий момент $M_{Rd,s}$ [Nm]	11	11	11	11

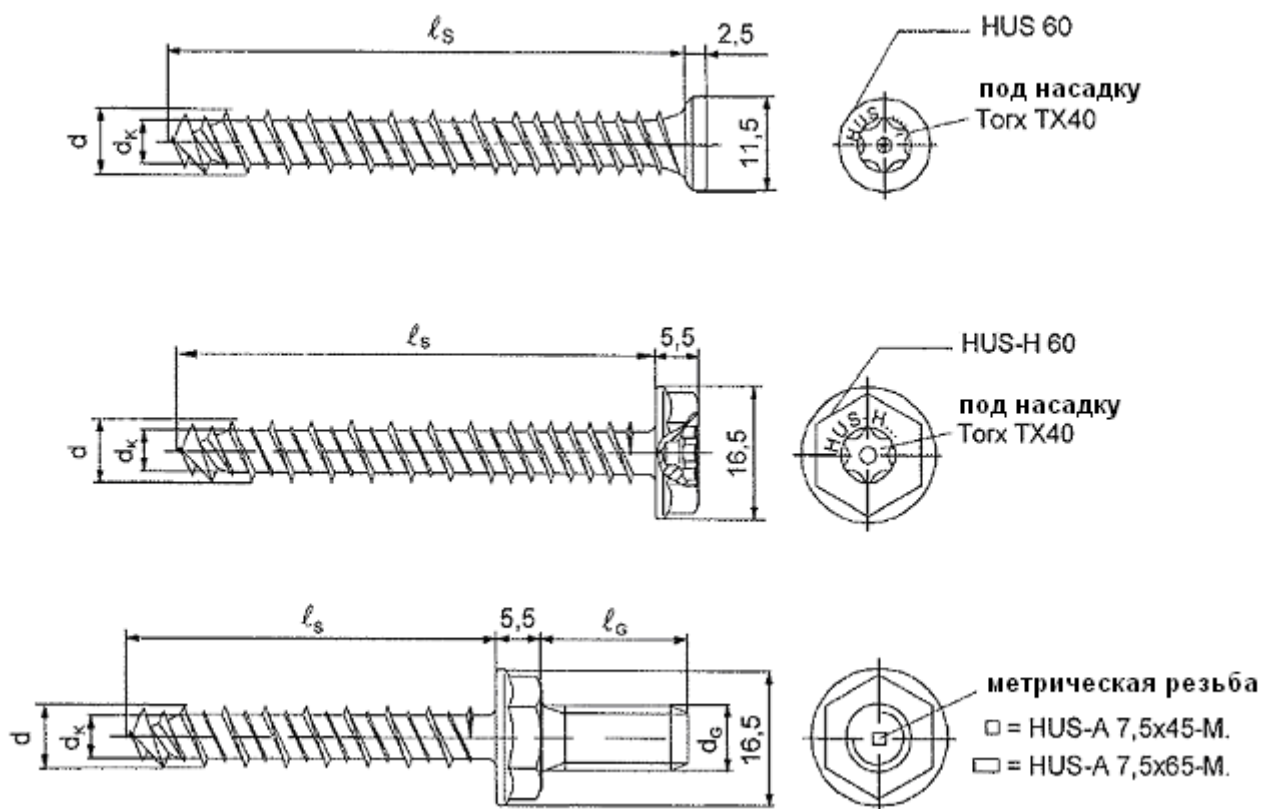
Качество материала

Элемент	Материал
Анкер шуруп	Углеродистая сталь, гальванизация мин. 5 μm

Размеры анкера

Размеры

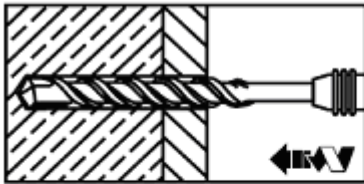
Версии анкера	l_s [mm]	d_k [mm]	d [mm]	d_G [mm]	l_G [mm]	
HUS 6	35..220	5,3	7,5	-	-	
HUS-H 7,5	35..120		7,5	-	-	
HUS-S 7,5	100..220		7,5	-	-	
HUS-A 7,5 x 45-M8/lg	45		7,5	M8	18	
HUS-A 7,5 x 65-M8/lg	65					
HUS-A 7,5 x 45-M10/lg	45				M10	21
HUS-A 7,5 x 65-M10/lg	65					



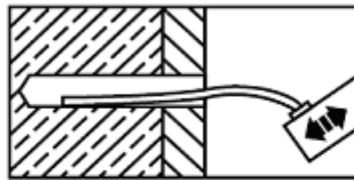
Установка

Рекомендуемое оборудование для установки

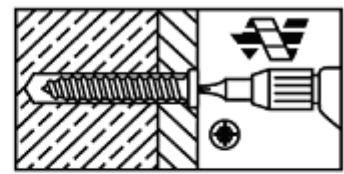
Размер анкера	HUS 6	HUS-H 7,5	HUS-A 7,5	HUS-S 7,5
Перфоратор	TE 6 / TE 7			
Бур	TE-C3X 6/17			
Рекомендуемое установочное устройство	SID/SIW 121, SID/SIW 144, TKI 2500			
Вспомогательное оборудование	S-B TXI 40 bit	S-NSD 13 1/2 socket or S-B TXI 40 bit	S-NS 13 L Socket	S-B TXI 30 bit

Инструкция по установке**HUS:**

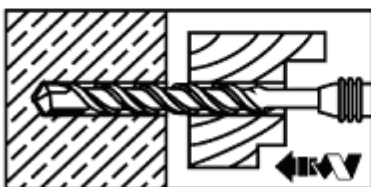
пробурить отверстие



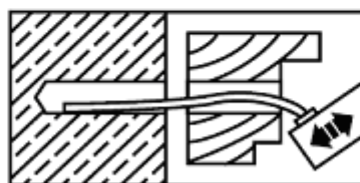
продуть отверстие насосом



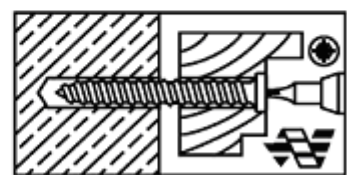
Установить при помощи ударного гайковерта

HUS-S:

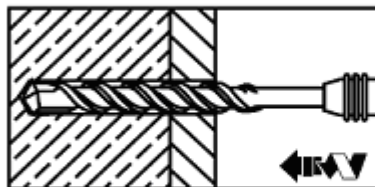
пробурить отверстие



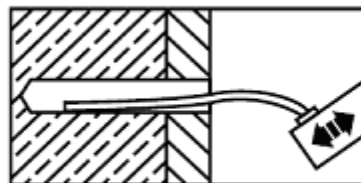
продуть отверстие насосом



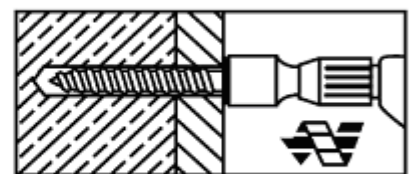
Установить при помощи ударного гайковерта

HUS-H:

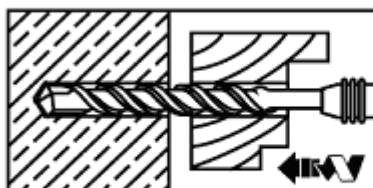
пробурить отверстие



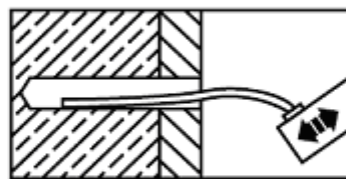
продуть отверстие насосом



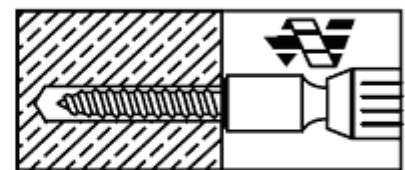
Установить при помощи ударного гайковерта

HUS-A:

пробурить отверстие



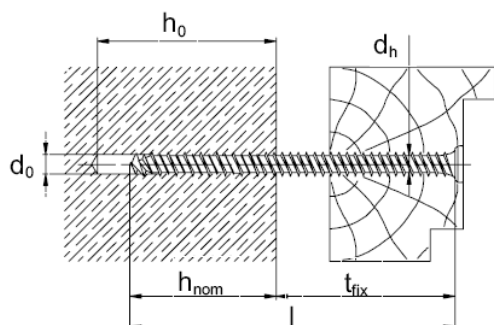
продуть отверстие насосом



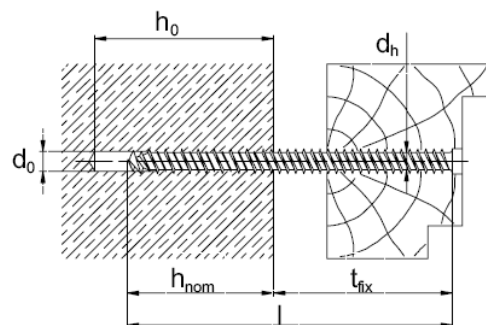
Установить при помощи ударного гайковерта

Подробная информация по установке находится в инструкции, в каждой упаковке.

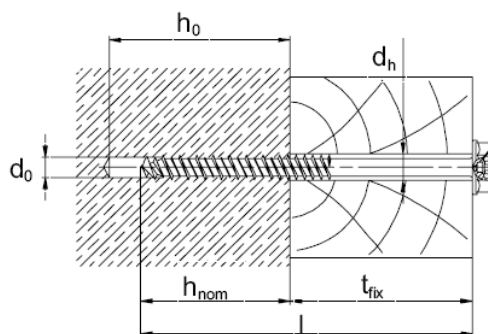
Детали установки: глубина пробуренного отверстия h_1 и эффективная глубина посадки h_{ef}



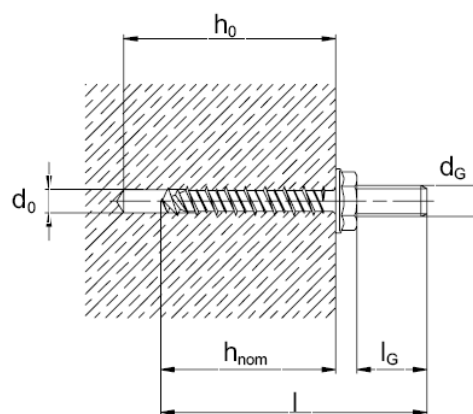
HUS



HUS-S



HUS-H



HUS-A

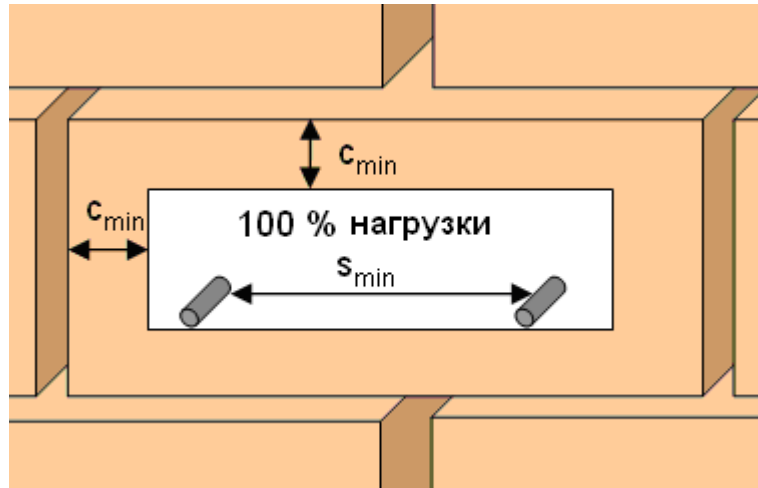
Детали установки

Версии анкера	HUS-H	C20/25 Бетон	MZ 20 Brick/ KS 12 Блок	Пустотел ый кирпич	Aerated Бетон	
					PB2/PB4	PB6
Номинальная глубина посадки	h_{nom} [mm]	34	44	64	64	64
Номинальный диаметр отверстия	d_0 [mm]	6	6	6	-	6
Диаметр бура	$d_{cut} \leq$ [mm]	6,4	6,4	6,4	-	6,4
Минимальная глубина отверстия	$h_1 \geq$ [mm]	50	50 ^{b)}	70 ^{a)}	- ^{b)}	70
Отверстие в закрепляемой детали to clamp a fixture	$d_f \leq$ [mm]	8,5				
Отверстие в закрепляемой детали for stand-off Примечания	$d_f \leq$ [mm]	6,2				
Максимальная толщина закрепляемой детали	t_{fix} [mm]	$I_s - 60$	$I_s - 50$	$I_s - 70$	$I_s - 60$	$I_s - 110$
Максимальный момент затяжки	T_{inst} [Nm]	10	4	2	2	2

a) Отверстия должны быть просверлены, исключая бурения с ударом

b) Не требуется бурения отверстия для установки в газобетоне PB2/PB4

Допустимое расположение анкера в кирпиче как на фронтальной плоскости так и в торце



- Расстояние до свободного края полнотелого кирпича (Mz и KS) принимается ≥ 200 мм
- Расстояние до свободного края полнотелого кирпича (HLz и газобетон) принимается ≥ 170 мм
- Минимальное расстояние до горизонтального и вертикального шва, заполненного раствором ($c_{\text{мин}}$) приведены в таблице рекомендуемых нагрузок.
- Значения следует снизить на 50%, если невозможно определить точное расположение анкера по отношению к шву (см. рисунок), вследствие существующего слоя штукатурки или изоляции.
- Минимальное Межосевое расстояние ($s_{\text{мин}}$) в одном кирпиче/блоке $\geq 2 \cdot c_{\text{мин}}$