

# Испытательная лаборатория «Экспресс-Тест»

Аттестат аккредитации: РОСС.RU.31532.04ИЖЧ0.ИЛ05



Утверждаю  
Руководитель ИЛ  
С.М. Терещенко

## Протокол испытаний № 0950Е от 24.11.2022 г.

Заявитель, юридический и физический адрес	Общество с ограниченной ответственностью «ВсВ» Адрес: 115035, РОССИЯ, г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1
Изготовитель, юридический и физический адрес	Общество с ограниченной ответственностью «ВсВ» Адрес: 115035, РОССИЯ, г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1
Объект испытаний	Изделия крепёжные: Анкер-гайка: Ø10
Наименование документации, по которой изготовлено изделие	ГОСТ Р 57787-2017 Крепления анкерные для строительства.
Отбор образцов, идентификационный номер	Отбор образцов проводился представителем заявителя в соответствии с ГОСТ Р 58972-2020. Наименование, тип маркировка образца соответствуют сопроводительной документации
Методика проведения испытаний	ГОСТ Р 56731-2015 (Испытания механических анкеров на вырыв)
Цель испытаний	Целью испытаний является установление соответствия «Изделия крепёжные: Анкер-гайка: Ø10» требованиям ГОСТ Р 56731-2015 (Испытания механических анкеров на вырыв)
Условия окружающей среды при проведении испытаний	Температура окружающего воздуха 20-22°C. Относительная влажность воздуха 66...68%. Атмосферное давление 746...750 мм рт. ст.

## Вариант анкера – Анкер-

### гайка



### Сопротивление при статической и квазистатической нагрузке (одиночный анкер)

Все данные в этом разделе представляют собой технические данные анкеров «ВсВ» и 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
- Толщина основания равна минимальной

#### Эффективная глубина анкеровки

Диаметр анкера		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Эффективная глубина анкеровки	[мм]	30	35	40	40	40

#### Расчетное сопротивление

Диаметр анкера		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Вырыв $N_{Rec}$	[кН]	2,0	2,7	3,5	5,2	6,3
Срез $Q_{Rec}$	[кН]	3,1	4,9	6,0	9,1	11,1

### Материалы

#### Материалы

Элемент	Материал
Анкер-гайка	Углеродистая сталь, предел прочности при растяжении 500 МПа, оцинкованная ( $\geq 5$ мкм)

### Сопротивление при статической и квазистатической нагрузке (одиночный анкер) при установке в полнотельный кирпич

Все данные в этом разделе приведены с учетом следующих факторов:

- Значения нагрузок действительны для отверстий, выполненных с использованием перфоратора в режиме ударного сверления
- Монтаж выполнен в соответствии с инструкцией по установке
- Ширина краев вокруг отверстия должна составлять не менее 70 мм
- Краевые расстояния, межосевые расстояния и допустимые нагрузки, см. ниже

#### Глубина анкеровки

Диаметр анкера		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Номинальная глубина анкеровки	[мм]	15	25	30	35	40

#### Допустимые нагрузки

Диаметр анкера		Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	
<b>Полнотельный керамический кирпич М 150</b>							
М 150	Вырыв $N_{Rec}^a$	[кН]	0,7	0,9	1,1	1,2	1,3
	Срез $Q_{Rec}^a$	[кН]	1,2	1,5	1,7	1,8	1,9

а) Значения действительны только для кирпича М150 с прочностью кирпича  $\geq 19$  Н/мм<sup>2</sup>, плотностью 2,0 кг/дм<sup>3</sup>,

## Информация по установке

### Установочные параметры

Размер анкера	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Минимальная толщина основания $h_{\min}$ [мм]	70	80	90	100	120
Критическое межосевое расстояние $s_{cr}$ [мм]	60	70	75	90	95
Критическое краевое расстояние $c_{cr}$ [мм]	55	65	70	80	85

### Установочные параметры

Диаметр анкера	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
Номинальный диаметр бура $d_0$ [мм]	8	10	12	16	20
Глубина отверстия $h_1 \geq$ [мм]	50	60	70	80	90
Размер гайки под ключ	10	13	15	19	24
Диаметр отверстия в закрепляемой детали $d_f \leq$ [мм]	9	11	13	17	21
Эффективная глубина анкеровки $h_{ef}$ [мм]	25	30	35	40	40
Максимальный момент затяжки для бетона $T_{inst}$ [Нм]	8	25	40	50	80
Максимальный момент затяжки для кирпичной кладки $T_{inst}$ [Нм]	4	12,5	20	25	-

### Формулы расчёта статистических величин

1. Среднеарифметическое значение:

$$N = \frac{\sum_{i=1}^n N_i}{n}$$

2. Среднеквадратичное отклонение:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (N_i - N)^2}{n - 1}}$$

3. Нормативное значение:

$$N^a = N(1 - tv)$$

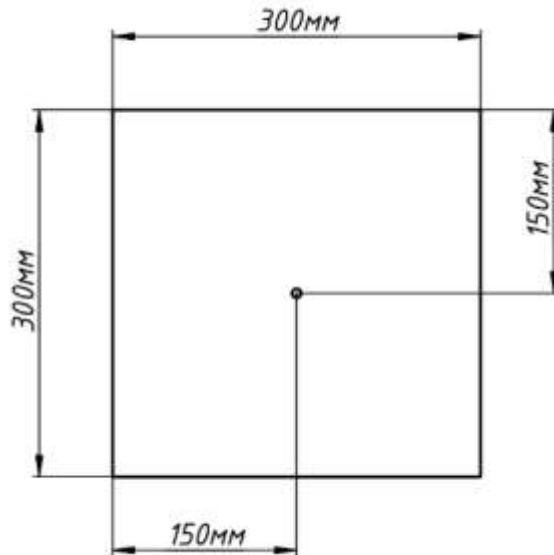
4. Коэффициент вариации:

$$v = \frac{S}{N} 100$$

5. Расчетное сопротивление крепления:

$$R = \frac{N(1 - tv)}{m}$$

Схема расположения отверстия в плите.



## Заключение

Полученные  
содержащиеся в  
только к конкретно  
Частичная или

также размножение данного Протокола испытаний не разрешается без письменного  
разрешения Испытательной лаборатории.

результаты и выводы,  
протоколе, относятся  
испытанным образцам.  
полная перепечатка, а

Эксперт



М.Н. Жуков