

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВсВ»
(ООО «ВсВ»)

ОКПД2 25.94.11.190

ОКС 21.060.99

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ВсВ»

Клинов А.А.
«13» марта 2023 г.



АНКЕР КЛИНОВОЙ
Технические условия
ТУ 25.94.11-001-35591747-2023
(Введены впервые)

Дата введения в действие - 2023-03-13
Внесен в реестр Росстандарт 15.03.2023 за № 200/139329
Без ограничения срока действия

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Технические требования	4
2 Требования к материалам и комплектующим изделиям	6
3 Требования к маркировке	7
4 Требования к упаковке	8
5 Требования безопасности	8
6 Требования охраны окружающей среды и утилизации	9
7 Правила приемки	9
8 Методы контроля	12
9 Требования к транспортированию и хранению	13
10 Указания по применению	13
11 Гарантии изготовителя	13
Приложение А (обязательное) Размерные характеристики изделий и требования к моментам затяжки	15
Приложение Б (обязательное) Требования механическим характеристикам изделий	19
Приложение В (справочное) Общий вид изделий	20
Приложение Г (справочное) Перечень документов, на которые имеются ссылки в настоящих ТУ	21
Лист регистрации изменений настоящих ТУ	23

Введение

Настоящие технические условия (далее по тексту - ТУ) распространяются на анкер клиновой (далее по тексту - изделие(я)), предназначенный для применения в качестве элемента крепежа строительных конструкций, элементов и оборудования к бетону без трещин и с трещинами класса по прочности В25-В60.

Клиновые анкера состоят из шпильки с резьбой и конусом, гайки, шайбы/гайки с фланцем и распорного кольца.

Клиновой анкер WAM предназначен для статических нагрузок в бетоне. Состоит из оцинкованных шпильки, шайбы, гайки и кольца.

Клиновой анкер WAM-N предназначен для статических нагрузок в бетоне. Состоит из оцинкованных шпильки, шайбы, шестигранной самостопорящейся гайки с фланцем и кольца. Фланец гайки позволяет плотно фиксировать плоскую поверхность, а насечка на фланце предотвращает самопроизвольное откручивание гайки.

Клиновой анкер WAM-W предназначен для регулярного использования при статических и сейсмических нагрузках в бетоне. Состоит из оцинкованных шпильки, увеличенной шайбы, гайки и кольца. Шайба применяется для надежности крепления и соединения различных элементов конструкций с увеличенным отверстием.

Клиновой анкер HSA-R-A4 предназначен для регулярного использования во влажной среднеагрессивной среде при статических нагрузках в бетоне. Состоит из нержавеющей шпильки, шайбы, гайки и кольца.

Клиновой анкер HSA-F предназначен для регулярного использования во влажной среднеагрессивной среде при статических нагрузках в бетоне. Состоит из шпильки, шайбы, гайки с термодиффузионным цинковым покрытием (ТДЦ) не менее 50 микрон и кольца из нержавеющей стали А4.

При выборе иных (дополнительных) областей применения изделий, исходя из эксплуатационной целесообразности, необходимо руководствоваться требованиями настоящих ТУ.

Обозначение изделий при заказе и в других документах должно включать:

- наименование и тип изделия;
- диаметр резьбы анкера, мм;
- длина анкера, мм;
- материал изделия (указывают при необходимости);
- номер настоящих ТУ.

Примечание - Допускается в условном обозначении указание дополнительных характеристик изделий в соответствии с настоящими ТУ и технической документацией.

Пример условного обозначения:

Клиновой анкер WAM M6x40 ТУ 25.94.11-001-35591747-2023.

Термины и определения – по ГОСТ Р 57787.

Перечень ссылочных документов приведен в Приложении Г.

1 Технические требования

1.1 Общие положения

1.1.1 Изделия должны соответствовать требованиям ТУ, утвержденным образцам-эталонам (при их наличии), комплекту конструкторской (технической) документации и изготавливаться по технологической документации (регламенту), утвержденной в установленном порядке.

1.2 Классификация изделий

1.2.1 Изделия изготавливаются следующих типов:

- клиновой анкер WAM;
- клиновой анкер WAM-N (с гайкой DIN 6923);
- клиновой анкер WAM-W (с шайбой DIN 9021);
- клиновой анкер HSA-R-A4 (нержавеющая сталь);
- клиновой анкер HSA-F (с термодиффузионным цинковым покрытием).

1.2.2 Изделия изготавливаются из следующих материалов в соответствии со средой применения:

- углеродистая оцинкованная сталь – для помещений с нормальной влажностью и неагрессивной средой;
- сталь с ТДЦ покрытием – для помещений и наружного применения во влажной и среднеагрессивной среде;
- нержавеющая сталь А4 (AISI 316) – для помещений и наружного применения во влажной и среднеагрессивной среде.

1.3 Размеры изготавливаемых изделий

1.3.1 Размеры изготавливаемых изделий, мм:

- диаметрами резьбы: 6; 8; 10; 12; 20;
- общей длиной: 45; 65; 75; 85; 95; 100; 120; 140; 150; 160; 180; 200.

Другие размерные характеристики изделий и требования к моментам затяжки приведены в приложении А.

1.3.1.1 По согласованию с заказчиком допускается изготавливать изделия других размеров в соответствии с другими требованиями настоящих ТУ и возможностями производства изготовителя.

1.3.2 Масса изделий не номеруется и определяется при необходимости.

1.4 Основные параметры и характеристики

1.4.1 Механические характеристики изделий приведены в приложении Б.

1.4.2 Изделия, по их видам, изготавливаются различных типоразмеров, определяемых технической документацией. Общий вид изделий приведен в приложении В.

1.4.3 Прочность конструкции изделий, а также пригодность к эксплуатации в заданных условиях должна обеспечиваться технологией изготовления и примененными материалами.

1.4.4 Поверхности изделий не должны иметь зазубрин, заусенец, трещин, острых кромок, сколов, а также механических повреждений, снижающих прочность,

эксплуатационные качества и ухудшающих внешний вид изделий.

На поверхности изделий не допускаются вздутия, раковины и посторонние включения, видимые без применения увеличительных приборов.

На поверхности изделий допускаются единичные, мелкие царапины протяженностью не более 5,0 мм.

Поверхность изделий может иметь следы от соприкосновения с формирующим инструментом или оборудованием, незначительные неровности, не влияющие на качество внешнего вида и эксплуатационные свойства.

Острые кромки деталей, обработанных механическим способом, должны быть притуплены, кроме мест, указанных в технической документации.

1.4.5 Требования к покрытиям (при их нанесении)

1.4.5.1 Защита от коррозии должна обеспечиваться применением соответствующих материалов или нанесением на незащищенную поверхность защитных покрытий толщиной не менее 10 микрон.

1.4.5.2 Наружные поверхности изделий, выполненные из некоррозионностойких материалов должны быть очищены от ржавчины, окалины, жировых пятен, загрязнений, и должны иметь защитное покрытие, соответствующее группам условий эксплуатации по ГОСТ 9.104, класс не ниже VI по ГОСТ 9.032.

1.4.5.3 Цвет защитно-декоративного покрытия элементов изделия устанавливаются в соответствии с конструкторской документацией или по согласованию с заказчиком. Оттенки цвета не регламентируются.

1.4.5.4 Не допускается отслаивание покрытия, набухание, пузырение, образование подпленочной коррозии, раковины, поры и другие виды дефектов, не оговоренные в технической документации.

1.4.6 Требования к соединениям

1.4.6.1 Требования к соединениям - в соответствии с технической документацией.

1.4.7 Иные параметры, определяющие качество изделий в соответствии с их эксплуатационным назначением, устанавливаются в технической документации, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

1.4.8 Изготовление изделий должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с технологической документацией и настоящими ТУ.

1.5 Комплектность поставки

1.5.1 Комплектность поставки изделий должна соответствовать требованиям товаросопроводительной документации и условиям заказа.

1.5.2 В комплект поставки изделий должна входить эксплуатационная документация по ГОСТ Р 2.601 (например, этикетка, документ о качестве).

1.5.3 Вид эксплуатационной документации устанавливается изготовителем.

1.5.4 Допускается изделия, отгружаемые на один адрес, сопровождать одним комплектом эксплуатационной документации.

1.5.5 1.5.3. Комплекующие анкеры представлены в таблице 2.

Марка анкера	Наименование детали	Материал, покрытие	Нормативный документ
WAM	Шпилька	УС, цинк	
	Кольцо	УС, цинк	
	Гайка	УС, цинк	ГОСТ 5915-70 (DIN 934)
	Шайба	УС, цинк	ГОСТ 11371-78 (DIN 125)
WAM-N	Шпилька	УС, цинк	
	Кольцо	УС, цинк	
	Шестигранная самостопорящая гайка с фланцем	УС, цинк	ГОСТ Р ИСО 4161-2013 (DIN 6923)
WAM-W	Шпилька	УС, цинк	
	Кольцо	УС, цинк	
	Гайка	УС, цинк	ГОСТ 5915-70 (DIN 934)
	Увеличенная шайба	УС, цинк	ГОСТ 6958-78 (DIN 9021)
HSA-R-A4	Шпилька	КС А4	
	Кольцо	КС А4	
	Гайка	КС А4	ГОСТ 5915-70 (DIN 934)
	Шайба	КС А4	ГОСТ 11371-78 (DIN 125)
HSA-F	Шпилька	УС, ТДЦ	
	Кольцо	КС А4	
	Гайка	УС, ТДЦ	ГОСТ 5915-70 (DIN 934)
	Шайба	УС, ТДЦ	ГОСТ 11371-78 (DIN 125)

2 Требования к материалам и комплектующим изделиям

2.1 Все материалы должны быть пригодны для производства, и соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

Для изготовления изделия применяются следующие материалы по действующей нормативной документации:

- углеродистая сталь
- нержавеющая сталь А2 (AISI 304);
- нержавеющая сталь А4 (AISI 316).

Допускается замена изготовителем покупных материалов, указанных в документации, другими, свойства и характеристики которых не ухудшают качества деталей и изделий в целом. Замена производится в установленном порядке.

2.2 Качество и пригодность материалов должны быть подтверждены соответствующими документами о качестве (сертификатами), выданными компетентными органами в установленном порядке.

При отсутствии документов о качестве (сертификатов) на материалы все необходимые испытания, включая требования по безопасности, должны быть проведены при изготовлении изделий на предприятии-изготовителе.

2.3 Транспортирование материалов должно проводиться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.

2.4 Перед применением материалы должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, с учетом требований ГОСТ 24297.

Входной контроль производится внешним осмотром и проверкой всех материалов, используемых в ходе изготовления изделий, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению материалов;
- наличие сертификата соответствия (при необходимости);
- наличие паспорта качества (при необходимости);
- соответствие требуемым параметрам, указанным в технологической документации изготовителя.

3 Требования к маркировке

3.1 Маркировка изделий должна быть понятной, легко читаемой, достоверной и не вводить потребителей (приобретателей) в заблуждение, при этом надписи, знаки, символы должны быть контрастными фону, на который нанесена маркировка.

3.2 Маркировка наносится на ярлык (этикетку), прикрепляемый к упаковке изделия (вкладываемый в упаковку с изделием), или непосредственно на упаковку с изделием в удобном для обзора месте. Допускается устанавливать место нанесения маркировки в соответствии с утвержденным образцом-эталоном (при его наличии) или технической документацией.

Маркировка может быть нанесена различными способами, включая типографскую печать, штемпелевание, продавливание, гравировку и др. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее сохранность при соблюдении установленных изготовителем условий хранения.

3.3 Маркировка должна содержать:

- наименование и тип изделия;
- диаметр резьбы анкера, мм;
- длина анкера, мм;
- материал изделий (при необходимости);
- количество изделий в упаковке, кг или шт.;
- наименование страны-изготовителя и (или) товарный знак (при поставке на экспорт или необходимости);
- наименование предприятия-изготовителя и (или) товарный знак;

- юридический адрес и контактные данные изготовителя (при необходимости);
- дату изготовления или приемки (при необходимости);
- идентификационный номер изделий по системе нумерации изготовителя (при необходимости);
- гарантии изготовителя (при необходимости);
- условия хранения (при необходимости);
- знаки безопасности (при необходимости);
- обозначение настоящих ТУ;
- знак подтверждения соответствия (при необходимости).

Допускается дополнять маркировку другими сведениями.

Маркировку наносят на языке страны изготовителя. По согласованию с заказчиком маркировку выполняют на другом языке.

3.4 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

3.5 Национальный знак соответствия для сертифицированной продукции указывают в товаросопроводительной документации.

4 Требования к упаковке

4.1 Изделия упаковывают:

- в пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов по ГОСТ 12302;
- в коробки по ГОСТ 33781;
- в другую упаковку по действующей нормативной документации.

4.2 Масса и/или количество изделий в упаковке – в соответствии с технологической документацией или по согласованию с заказчиком.

4.3 Упаковка должна обеспечивать сохранность изделий при транспортировании и хранении.

4.4 При отгрузке изделий в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности упаковка должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 15846.

4.5 Документация, входящая в комплект поставки, должна быть прикреплена к упаковке изделий способом, обеспечивающим ее сохранность, или передана потребителю при непосредственном получении им продукции. Документация при необходимости упаковывается в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

4.6 Допускается использовать другую, в т. ч. импортную потребительскую и транспортную тару (или - изготавливаемую по чертежам предприятия-производителя продукции), соответствующую установленным требованиям и обеспечивающую сохранность продукции при транспортировании, хранении и осуществлении погрузочно-разгрузочных работ.

5 Требования безопасности

5.1 Изделия безопасны при транспортировании, хранении и применении в целях, установленных настоящими ТУ и эксплуатационной документацией, и при

соблюдении строительных норм и правил.

6 Требования охраны окружающей среды и утилизации

6.1 Продукция не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду при соблюдении требований настоящих ТУ и эксплуатационной документации.

6.2 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате:

- неорганизованного захоронения и сжигания отходов материалов;
- произвольной свалки отходов в не предназначенных для этих целей местах.

6.3 Изделия и материалы, используемые при их изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, как в процессе применения, так и после его окончания.

6.4 Утилизация изделия не требует специальных мер.

Изделия должны утилизироваться как бытовой отход в соответствии с действующими нормативными документами.

6.5 Дефектные изделия, которые не возможно отремонтировать, должны подвергаться вторичной переработке или ликвидации (при невозможности вторичной переработки) в соответствии с технологическим циклом отхода в соответствии с порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов согласно Федеральному закону «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (№ 52-ФЗ, действующая редакция), Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» (№ 89-ФЗ, действующая редакция), Федеральному закону «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ, действующая редакция) и СанПиН 2.1.3684.

Нормы обращения с отходами - по ГОСТ 30772 и ГОСТ Р 52108.

7 Правила приемки

7.1 Приемку изделий проводит отдел (служба) технического контроля (ответственное лицо) изготовителя (поставщика). Возможно проведение приемки совместно с представителями потребителя и/или третьей стороны.

Испытания изделий могут проводить изготовитель (поставщик) или независимая испытательная лаборатория по договоренности с ней изготовителя (поставщика).

Основанием для принятия решения о приемке изделий являются положительные данные контроля и результаты испытаний.

7.2 Поставку и приемку изделий производят партиями.

За партию принимают количество изделий одного типоразмера, изготовленное из однородного по качеству (характеристикам) сырья и по единой технологии за определенный промежуток времени и оформленное одним документом о качестве.

Объем партии допускается устанавливать по согласованию с заказчиком.

7.3 Документ о качестве (паспорт) должен содержать следующие основные данные:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак (при наличии);
- адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение изделий;
- дату изготовления;
- гарантии изготовителя;
- обозначение настоящих ТУ;
- номер партии;
- количество изделий в партии;
- вид упаковки и количество упаковочных единиц (при необходимости);
- основные характеристики изделий;
- заключение о соответствии продукции требованиям настоящих ТУ и технической документации (ОТК предприятия-изготовителя);
- сведения о сертификации при ее осуществлении.

Приведенные данные могут быть уточнены, расширены или дополнены.

7.4 Должны осуществляться следующие виды испытаний при серийном изготовлении продукции:

- входной контроль покупных материалов в соответствии с разделом 2;
- технический (операционный) контроль;
- приемо-сдаточные испытания;
- сертификационные испытания (при необходимости).

7.5 Все применяемые материалы, используемые при изготовлении изделий, должны быть подвергнуты входному контролю в порядке и объеме, установленном на предприятии-изготовителе в соответствии с разделом 2.

7.6 В процессе изготовления изделий должен быть обеспечен операционный контроль за выполнением правил и норм, установленных технологической документацией изготовителя.

7.7 Прием-сдаточные испытания.

7.7.1 Прием-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия изготовленных изделий.

7.7.2 Контроль комплектности поставки проводится сплошным контролем.

Для испытаний от общего количества изделий методом случайного отбора (например, по ГОСТ Р 50779.12) из разных мест партии отбирают 1% изделий, но не менее 3 шт. и не более 10 шт. При партии изделий менее 3 шт. проводят сплошной контроль.

Примечание - Проверку размеров, внешнего вида, формы и качества поверхности изделий допускается проводить до упаковывания изделий.

7.7.3 Состав проведения приемо-сдаточных испытаний приведен в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 - Состав проведения приемо-сдаточных испытаний

Вид испытания
Проверка комплектности
Проверка наличия и правильности маркировки
Проверка качества упаковки
Проверка внешнего вида, формы и качества поверхности
Проверка механических характеристик (усилия на вырыв)
Проверка габаритных размеров* (диаметра резьбы и длины)
Проверка массы или количества изделий в упаковке**
* Допускается проводить при операционном контроле.
** Массу (количество) продукции в упаковке допускается определять при операционном контроле на не менее 3 упаковках с продукцией от партии. Проверку массы (количества) продукции в упаковке допускается не осуществлять, если она контролируется устройством автоматического контроля, установленным на технологической линии.
Примечание - Испытание на превышение момента затяжки приводят при необходимости.

7.7.4 Если при проведении испытаний будет установлено несоответствие изделий хотя бы по одному из требований, результаты испытаний считают неудовлетворительными, и должны быть проведены повторные испытания удвоенного количества изделий, отобранных от той же партии, по всем требованиям, по которым зафиксировано несоответствие.

Примечание - При получении повторных неудовлетворительных результатов испытаний по упаковке и маркировке проводят сплошной контроль по этим параметрам. Качество изделий в немаркированной, нечетко маркированной или дефектной упаковке проверяют отдельно, результаты распространяют на изделия только в этой упаковке и (или) с этой маркировкой. После устранения дефектов маркировки и (или) упаковки, изделия допускается предъявлять для повторной проверки по маркировке и упаковке. Принимают фактическое число изделий по требованиям маркировки и упаковки соответствующее требованиям настоящих ТУ по маркировке и упаковке, если изделия соответствуют остальным требованиям настоящих ТУ в соответствии с периодичностью проверки.

7.7.5 Если при проведении повторных испытаний вновь будет установлено несоответствие изделий требованиям настоящих ТУ, их считают не выдержавшими испытания. Производство и отгрузка потребителю изделий должны быть приостановлены до выяснения причин дефектов и их исправления.

Допускается, если при проведении повторных испытаний установлено несоответствие изделий требованиям настоящих ТУ, оставшуюся часть партии принимать сплошным контролем.

7.8 Ранее забракованные изделия после устранения дефектов могут вторично подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в полном объеме.

7.9 При необходимости и (или) по согласованию с заказчиком (потребителем), программа испытаний может быть дополнена другими видами испытаний и уточнена.

7.10 Порядок проведения испытаний устанавливает изготовитель.

7.11 Сертификационные испытания, при их выполнении, осуществляются в соответствии с действующими требованиями по сертификации продукции.

8 Методы контроля

8.1 Контроль и испытания проводят при нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха: от плюс 15°C до плюс 25 °C;
- относительная влажность: (45...80)%;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа (630 – 800 мм рт. ст.).

8.2 Испытательное, технологическое оборудование и контрольно-измерительные средства должны быть поверены (калиброваны) и/или аттестованы в установленном порядке. Допускается использовать другое оборудование и контрольно-измерительные средства, аналогичные приведенным в данном разделе по техническим характеристикам, и обеспечивающие проведение испытаний согласно требованиям настоящих ТУ.

8.3 Должны применяться методы контроля по программе и методике испытаний изготовителя (при ее наличии), утвержденной в установленном порядке, *и (или) нижеследующие методики, приведенные в настоящем разделе.*

8.4 Форму, внешний вид и качество поверхности, а также наличие и полноту маркировки, комплектность и упаковку изделий контролируют визуально при естественном или искусственном рассеянном освещении не менее 200 лк с расстояния не более 0,5 м.

Внешний вид, маркировку, упаковку проверяют визуально на предмет выявления механических повреждений и других видимых дефектов изготовления.

Допускается проверку внешнего вида и формы проводить сличением с утвержденным образцом-эталоном.

Внешний вид покрытия следует контролировать визуально по ГОСТ 9.302 для покрытий металлических и неметаллических неорганических и ГОСТ 9.032 - для лакокрасочных покрытий. При необходимости, толщину лакокрасочного покрытия определяют микрометром типа МР-25 по ГОСТ 4381 или другого типа, с погрешностью измерения не более 5%.

8.5 Размеры изделий определяют измерительной линейкой по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм, рулеткой по ГОСТ 7502, штангенциркулем по ГОСТ 166 или другим инструментом с погрешностью не более $\pm 0,1$ мм.

8.6 Проверку механические характеристики и испытание на превышение момента затяжки проводят по ГОСТ Р 56731.

8.7 Проверка массы изделий в упаковке производится путем взвешивания изделий на весах, обеспечивающих надлежащую точность измерения. Масса не должна отличаться от указанной на упаковке величины более чем на $\pm 5\%$.

8.8 Количество изделий в упаковке определяют методом подсчета изделий в одной упаковке.

8.8.1 Проверку количества изделий (шт.) допускается определять по формуле

$$N = \frac{m}{m_1}, \text{ где} \quad (1)$$

m – масса изделий в упаковке, грамм;

m_1 – масса 1 изделия, грамм.

Получение значение округляют в меньшую сторону до целого значения.

Количество изделий в упаковке не должно отличаться от указанной на упаковке величины более чем на -1%.

8.9 Предприятие-изготовитель имеет право:

- совмещать испытания, перечисленные в настоящем разделе;

9 Требования к транспортированию и хранению

9.1 Транспортирование изделий осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

9.1.1 Формирование пакетов должно производиться по технологической документации изготовителя, ГОСТ 26663 или ГОСТ 24597.

Для формирования транспортных пакетов допускается использовать поддоны ГОСТ 33757 и ГОСТ 9570, ящики ГОСТ 2991, ГОСТ 10198 и средства скрепления по действующей нормативной документации.

Допускается осуществлять поставку изделий без формирования транспортных пакетов.

9.2 Изделия должны храниться в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от минус 15°С до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 80%, отсутствии воздействия прямых солнечных лучей, загрязнений и агрессивных сред.

9.3 Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах – согласно ГОСТ 12.3.009.

10 Указания по применению

10.1 Указания по применению - согласно эксплуатационной документации.

При эксплуатации необходимо строго соблюдать инструкции по технике безопасности и указания эксплуатационных документов.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества изделий требованиям настоящих ТУ при соблюдении правил применения, хранения и транспортирования.

11.2 Гарантийный срок хранения – 5 лет с даты получения заказчиком.

Допускается гарантийный срок устанавливать в договорах на поставку изделий.

11.3 Срок годности изделий при соблюдении условий транспортирования и хранения – не ограничен.

11.4 Изготовитель гарантирует замену изделия в течение гарантийного срока при выявлении дефектов, получившихся по вине изготовителя.

11.5 Изготовитель (поставщик) не несет гарантийной ответственности в случаях:

- небрежного хранения и транспортирования;
- использование изделия не по назначению и нарушения правил применения;
- при наличии механических повреждений изделия, вызванных внешними факторами;
- при попытках самостоятельного ремонта в гарантийный период.

Приложение А
(обязательное)
Размерные характеристики изделий и требования к моментам затяжки

Таблица А.1 - Размерные характеристики и требования к моментам затяжки для изделий типа WAM

Обозначение	Диаметр резьбы (d_1), мм	Общая длина (L), мм	Диаметр отверст. (бура), (d_0), мм	Мин. глубина отверст., (h_1), мм	Мин. глубина установк., ($h_{ном}$), мм	Толщина прикрепл. детали, (t_{fix}), мм	Диаметр отверстия в прикрепл. детали, (d_f), мм	Размер под ключ, мм	Треб. момент затяжки, (T_{inst}), Нм
WAM M6x40	6	45	6	35	25	*	7	SW 10	10
WAM M6x65	6	65	6	55	45	*	7	SW 10	10
WAM M8x75	8	70	8	58	48	*	9	SW 13	15
WAM M8x95	8	95	8	68	58	*	9	SW 13	15
WAM M10x100	10	98	10	72	62	10	12	SW 17	30
WAM M10x120	10	120	10	72	62	35	12	SW 17	30
WAM M10x150	10	150	10	72	62	65	12	SW 17	30
WAM M12x85	12	85	12	72	62	*	14	SW 19	50
WAM M12x120	12	120	12	92	82	10	14	SW 19	50
WAM M12x140	12	140	12	92	82	25	14	SW 19	50
WAM M12x160	12	160	12	92	82	40	14	SW 19	50
WAM M12x200	12	200	12	111	101	70	14	SW 19	50
WAM M16x180	16	180	16	104	94	45	18	SW 24	100
WAM M20x180	20	180	20	111	101	20	22	SW 30	200
WAM M20x200	20	200	20	111	101	40	22	SW 30	200

* Изделие предназначено для конструктивных креплений, т.к. его длина не позволяет установить его на полную глубину, при необходимости, расчётная нагрузка при уменьшенной глубине установки определяется по результатам испытаний

Таблица А.2 - Размерные характеристики и требования к моментам затяжки для изделий типа WAM-N

Обозначение	Диаметр резьбы (d_1), мм	Общая длина (L), мм	Диаметр отверст. (бура), (d_0), мм	Мин. глубина отверст., (h_1), мм	Мин. глубина установк., ($h_{ном}$), мм	Толщина прикрепл. детали, (t_{fix}), мм	Диаметр отверстия в прикрепл. детали, (d_f), мм	Размер под ключ, мм	Треб. момент затяжки, (T_{inst}), Нм
WAM-N M6x40	6	45	6	35	25	*	7	SW 10	10
WAM-N M6x65	6	65	6	55	45	*	7	SW 10	10
WAM-N M8x75	8	70	8	58	48	*	9	SW 10	10
WAM-N M8x95	8	95	8	68	58	*	9	SW 13	15
WAM-N M10x100	10	98	10	72	62	10	12	SW 13	15
WAM-N M10x120	10	120	10	72	62	35	12	SW 17	30
WAM-N M10x150	10	150	10	72	62	65	12	SW 17	30
WAM-N M12x85	12	85	12	72	62	*	14	SW 17	30
WAM-N M12x115	12	115	12	92	82	10	14	SW 19	50
WAM-N M12x145	12	145	12	92	82	25	14	SW 19	50
WAM-N M12x165	12	165	12	92	82	40	14	SW 19	50
WAM-N M12x200	12	200	12	111	101	70	14	SW 19	50

* Изделие предназначено для конструктивных креплений, т.к. его длина не позволяет установить его на полную глубину, при необходимости, расчётная нагрузка при уменьшенной глубине установк. определяется по результатам испытаний

Таблица А.3 - Размерные характеристики и требования к моментам затяжки для изделий типа WAM-W

Обозначение	Диаметр резьбы (d_1), мм	Общая длина (L), мм	Диаметр отверст. (бура), (d_0), мм	Мин. глубина отверст., (h_1), мм	Мин. глубина установк., ($h_{ном}$), мм	Толщина прикрепл. детали, (t_{fix}), мм	Диаметр отверстия в прикрепл. детали, (d_f), мм	Размер под ключ, мм	Треб. момент затяжки, (T_{inst}), Нм
WAM-W M6x40	6	45	6	35	25	*	7	SW 10	10
WAM-W M6x65	6	65	6	55	45	*	7	SW 10	10
WAM-W M8x75	8	70	8	58	48	*	9	SW 13	15
WAM-W M8x95	8	95	8	68	58	*	9	SW 13	15
WAM-W M10x100	10	98	10	72	62	10	12	SW 17	30
WAM-W M10x120	10	120	10	72	62	35	12	SW 17	30

Обозначение	Диаметр резьбы (d_1), мм	Общая длина (L), мм	Диаметр отверст. (бура), (d_0), мм	Мин. глубина отверст., (h_1), мм	Мин. глубина установк., ($h_{ном}$), мм	Толщина прикрепл. детали, (t_{fix}), мм	Диаметр отверстия в прикрепл. детали, (d_f), мм	Размер под ключ, мм	Треб. момент затяжки, (T_{inst}), Нм
WAM-W M10x150	10	150	10	72	62	65	12	SW 17	30
WAM-W M12x85	12	85	12	72	62	*	14	SW 19	50
WAM-W M12x115	12	115	12	92	82	10	14	SW 19	50
WAM-W M12x145	12	145	12	92	82	25	14	SW 19	50
WAM-W M12x165	12	165	12	92	82	40	14	SW 19	50
WAM-W M12x200	12	200	12	111	101	70	14	SW 19	50

* Изделие предназначено для конструктивных креплений, т.к. его длина не позволяет установить его на полную глубину, при необходимости, расчётная нагрузка при уменьшенной глубине установки определяется по результатам испытаний

Таблица А.4 - Размерные характеристики и требования к моментам затяжки для изделий типа HSA-R-A4

Обозначение	Диаметр резьбы (d_1), мм	Общая длина (L), мм	Диаметр отверст. (бура), (d_0), мм	Мин. глубина отверст., (h_1), мм	Мин. глубина установк., ($h_{ном}$), мм	Толщина прикрепл. детали, (t_{fix}), мм	Диаметр отверстия в прикрепл. детали, (d_f), мм	Размер под ключ, мм	Треб. момент затяжки, (T_{inst}), Нм
HSA-R M8x75 A4	8	70	8	58	48	*	9	SW 13	15
HSA-R M8x95 A4	8	95	8	68	58	*	9	SW 13	15
HSA-R M10x100 A4	10	98	10	72	62	10	12	SW 17	30
HSA-R M10x120 A4	10	120	10	72	62	35	12	SW 17	30
HSA-R M10x150 A4	10	150	10	72	62	65	12	SW 17	30
HSA-R M12x85 A4	12	85	12	72	62	*	14	SW 19	50
HSA-R M12x115 A4	12	115	12	92	82	10	14	SW 19	50
HSA-R M12x145 A4	12	145	12	92	82	25	14	SW 19	50
HSA-R M12x165 A4	12	165	12	92	82	40	14	SW 19	50
HSA-R M12x200 A4	12	200	12	111	101	70	14	SW 19	50
HSA-R M16x140 A4	16	140	16	104	94	5	18	SW 24	100
HSA-R M16x180 A4	16	180	16	104	94	45	18	SW 24	100
HSA-R M20x180 A4	20	180	20	111	101	20	22	SW 30	200

Обозначение	Диаметр резьбы (d_1), мм	Общая длина (L), мм	Диаметр отверст. (бура), (d_0), мм	Мин. глубина отверст., (h_1), мм	Мин. глубина установки, ($h_{ном}$), мм	Толщина прикрепл. детали, (t_{fix}), мм	Диаметр отверстия в прикрепл. детали, (d_f), мм	Размер под ключ, мм	Треб. момент затяжки, (T_{inst}), Нм
HSA-R M20x200 A4	20	200	20	111	101	40	22	SW 30	200

* Изделие предназначено для конструктивных креплений, т.к. его длина не позволяет установить его на полную глубину, при необходимости, расчётная нагрузка при уменьшенной глубине установки определяется по результатам испытаний

Таблица А.5 - Размерные характеристики и требования к моментам затяжки для изделий типа HSA-F

Обозначение	Диаметр резьбы (d_1), мм	Общая длина (L), мм	Диаметр отверст. (бура), (d_0), мм	Мин. глубина отверст., (h_1), мм	Мин. глубина установки, ($h_{ном}$), мм	Толщина прикрепл. детали, (t_{fix}), мм	Диаметр отверстия в прикрепл. детали, (d_f), мм	Размер под ключ, мм	Треб. момент затяжки, (T_{inst}), Нм
HSA-F M8x75	8	70	8	58	48	*	9	SW 13	15
HSA-F M8x95	8	95	8	68	58	*	9	SW 13	15
HSA-F M10x100	10	98	10	72	62	10	12	SW 17	30
HSA-F M10x120	10	120	10	72	62	35	12	SW 17	30
HSA-F M10x150	10	150	10	72	62	65	12	SW 17	30
HSA-F M12x85	12	85	12	72	62	*	14	SW 19	50
HSA-F M12x120	12	120	12	92	82	10	14	SW 19	50
HSA-F M12x145	12	145	12	92	82	25	14	SW 19	50
HSA-F M12x165	12	165	12	92	82	40	14	SW 19	50
HSA-F M12x200	12	200	12	111	101	70	14	SW 19	50
HSA-F M16x140	16	140	16	104	94	5	18	SW 24	100
HSA-F M16x180	16	180	16	104	94	45	18	SW 24	100
HSA-F M20x180	20	180	20	111	101	20	22	SW 30	200
HSA-F M20x200	20	200	20	111	101	40	22	SW 30	200

* Изделие предназначено для конструктивных креплений, т.к. его длина не позволяет установить его на полную глубину, при необходимости, расчётная нагрузка при уменьшенной глубине установки определяется по результатам испытаний

Приложение Б
(обязательное)

Требования механическим характеристикам изделий

Таблица Б.1 – Минимальные механические характеристики изделий

Наименование параметра	Значение для диаметра резьбы изделий				
	M8	M10	M12	M16	M20
Номинальная глубина анкеровки, мм	58	72	82	94	101
Усилие, кН, не менее: - на вырыв	11,0	24,0	45,0	55,0	75,0
Стандартное расстояние между анкерами, мм	141	180	210	246	303
Твердость металла, НV, не менее	400	400	400	400	400
Минимальное расстояние между анкерами, мм	55	60	70	90	110
Стандартное расстояние до края, мм	71	90	105	123	152
Минимальное расстояние до края, мм	50	55	60	70	130
* Прочность бетона основания, соответствующая принятому классу бетона В25.					
Примечания					
1 Значения, приведенные в таблице Б.1 могут быть уточнены или дополнены в соответствии с конструкторской документацией на конкретные типоразмеры изделий, при этом значения расчетных усилий должны быть не хуже указанных в таблице Б.1.					
2 По согласованию заказчика с изготовителем допускается предъявлять дополнительные требования к механическим характеристикам изделий и устанавливать методы их проверки.					

**Приложение В
(справочное)
Общий вид изделий**

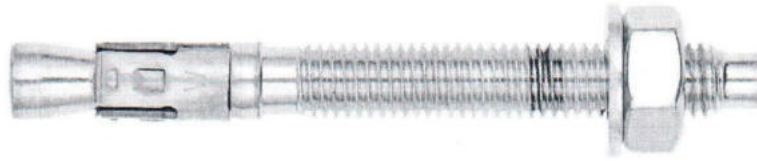


Рисунок В.1 - Общий вид изделия WAM

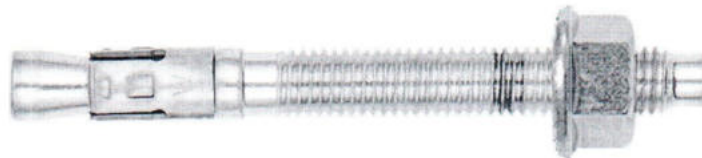


Рисунок В.2- клиновой анкер-штилька WAM-N



Рисунок В.3 - клиновой анкер WAM-W



Рисунок В.4 - клиновой АНКЕР HSA-R-A4



Рисунок В.5- клиновой анкер HSA-F

Примечание – Общий вид изделия может отличаться от приведенного в приложении А и зависит от конструкторской документации (чертежей) на конкретное изделие, а также от условий договора на поставку.

Приложение Г
(справочное)

Перечень документов, на которые имеются ссылки в настоящих ТУ

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 10198-91	Ящики деревянные для грузов массой св. 200 до 20000 кг. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 12302-2013	Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 26663-85	Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 33757-2016	Поддоны плоские деревянные. Технические условия
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 4381-87	Микрометры рычажные. Общие технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-2018	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.302-88	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 9570-2016	Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия
ГОСТ Р 2.601-2019	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы
ГОСТ Р 50779.12-2021	Статистические методы. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ Р 52108-2003	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения
ГОСТ Р 56731-2015	Анкеры механические для крепления в бетоне. Методы испытаний
ГОСТ Р 57787-2017	Крепления анкерные для строительства. Термины и определения. Классификация

Обозначение документа	Наименование документа
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ

01	200
----	-----

Группа ОКС (КГС)

02	21.060.99
----	-----------

Регистрационный номер

03	139329
----	--------

Код ОКПД 2	10	25.94.11.190
Код ОКП	11	
Наименование и обозначение продукции	12	Анкер клиновой
Обозначение национального стандарта (ГОСТ, ГОСТ Р)	13	
Обозначение документа по стандартизации	14	ТУ 25.94.11-001-35591747-2023
Наименование документа по стандартизации	15	Анкер клиновой
Коды предприятия-изготовителя по ОКПО	16	35591747
Наименование предприятия-изготовителя	17	ООО «ВсВ»
Юридический адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)	18	115035 г. Москва,
ул. Садовническая, д. 8, оф. 1		
Телефоны	19	(903) 589-77-22
Электронная почта	20	7897722@mail.ru
Сайт	21	
Наименование держателя подлинника	23	ООО «ВсВ»
Юридический адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)	24	115035 г. Москва,
ул. Садовническая, д. 8, оф. 1		
Дата введения в действие документа по стандартизации	26	2023-03-13
Форма подтверждения соответствия (добровольная, декларативная, сертификация)	27	не подлежит

30 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

30.1 Область применения

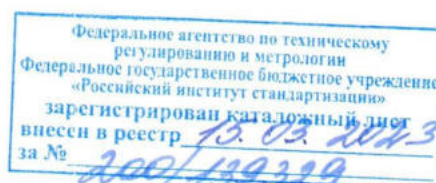
Анкер клиновой предназначен для применения в качестве элемента крепежа строительных конструкций, элементов и оборудования к бетону без трещин и с трещинами класса по прочности В25-В60.

Диаметры резьбы: 6; 8; 10; 12; 20 мм;

Общая длина: 45; 65; 75; 85; 95; 100; 120; 140; 150; 160; 180; 200 мм

Для упаковки используются пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов по ГОСТ 12302, коробки по ГОСТ 33781 и в другие упаковочные средства по действующей нормативной документации

Гарантийный срок хранения – 5 лет с даты получения заказчиком



		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Козлов В. А.		2023-03-15	(903) 589-77-22
Заполнил	05	Козлов В. А.		2023-03-15	(903) 589-77-22
Зарегистрировал	06	Волчёнкова Н.Н.		2023-03-15	(495) 531-26-70
Ввёл в каталог	07				(495) 531-27-10