

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10/23, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 4842-16

г. Москва

Выдано

“ 21 ” марта 2016 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ	ООО “Крона Рециклинг” Россия, 400006, г. Волгоград, ул. им. Шкирятова, д.36 Тел/факс: 8(8442) 43-50-01 / (499) 110-31-83; e-mail: info@fiksar-group.ru
изготавитель	Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd (Китай) No.320, Luodong Road, Shanghai. Post Code: 201809
наименование продукции	Заклепки вытяжные “ФИКСАР (FIKSAR)” со стандартным и широким бортиком типов УС/УС, А/А2, А2/А2

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - заклепки вытяжные для одностороннего соединения двух деталей состоят из гильзы в виде трубы из алюминиевой или стальной заготовки и стержня из стальной проволоки. При вытягивании стержня, монтируемого внутри трубы, гильза развалицовывается, образуя неразъемное соединение двух деталей. Геометрические размеры заклепок: диаметр - от 3,0 до 6,4 мм, длина - от 6 до 30 мм.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для крепления (при односторонней установке) строительных материалов и изделий к стеновым конструкциям зданий и сооружений различного назначения, в том числе в конструкциях навесных фасадных систем.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - Механические характеристики заклепок соответствуют предусмотренным международными стандартами ISO 15977-2002, ISO 15979-2002, ISO 14589-2000, ISO 3269-2000, ISO 15983-2002.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ,
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** - соответствие конструкции, технологии производства и контроля
качества требованиям нормативной документации, в том числе и обосновывающих
техническое свидетельство материалов.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА -
техническая информация Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd (Китай), протоколы
испытаний заклепок, стандарты ISO на заклепки, а также нормативные документы,
указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр
нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве”
(ФАУ “ФЦС”) от 25 февраля 2016 г. на 13 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного
наименования действительно до “ 21 ” марта 2017 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Х.Д.Мавлияров



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Волгоградский проспект, д.45, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

“ЗАКЛЕПКИ ВЫТЯЖНЫЕ “ФИКСАР (FIKSAR)” СО СТАНДАРТНЫМ И ШИРОКИМ БОРТИКОМ ТИПОВ УС/УС, А/А2, А2/А2”

изготовитель Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd (Китай)
No.320, Luodong Road, Shanghai. Post Code: 201809

заявитель ООО “Крона Рециклинг”
Россия, 400006, г. Волгоград, ул. им. Шкирятова, д.36
Тел/факс: 8(8442) 43-50-01/(499) 110-31-83; e-mail: info@fiksar-group.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 13 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Д.В.Михеев

25 февраля 2016 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 05 января 2015 г. № 9) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ “О техническом регулировании” определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются заклепки вытяжные "ФИКСАР (FIKSAR)" со стандартным и широким бортиком типов УС/УС, А2/А2, А/А2 (далее - заклепки или продукция), изготавливаемые "Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd" (Китай) и поставляемые ООО "Крона Рейкинг" (г.Волгоград).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допускаемой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФАУ "ФИС" при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Заклепка представляет собой механический крепежный элемент, предназначенный для соединения различных материалов и частей конструкции, в том числе таких, доступ к которым открыт с одной стороны.

2.2. Заклепка состоит из гильзы и стержня. Общий вид заклепки и ее составных элементов приведены на рис. 1

www.fiksar-group.ru

www.fiksar-group.ru

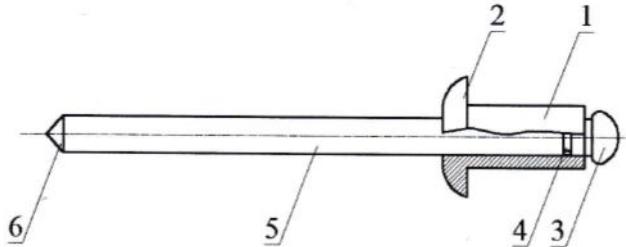


Рис. 1. Общий вид вытяжной заклепки с открытым торцом

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Гильза заклепки | 4. Зона отрыва стержня |
| 2. Бортик гильзы | 5. Видимый участок стержня |
| 3. Головка стержня | 6. Наконечник стержня. |

2.3. Гильзу и стержень заклепки изготавливают раздельно методом холодного формования из проволоки на специальных автоматах, обеспечивающих необходимые технологические режимы и допускаемые отклонения физико-механических и геометрических параметров. На завершающем этапе производства гильза и стержень собираются в единое изделие - заклепку.

2.4. Характерными зонами гильзы являются рядовая зона и бортик, а стержня – видимый участок, точка отрыва и головка.

2.5. Гильзы изготавливаются со стандартным или широким бортиком.

2.6. Геометрические параметры заклепки представлены на рис. 2.

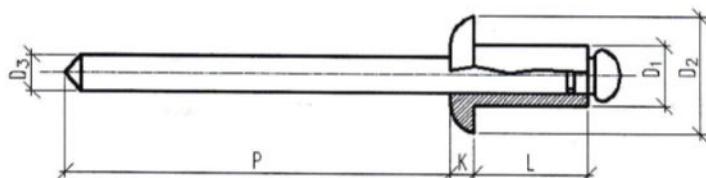


Рис. 2. Основные геометрические параметры заклепки до установки в проектное положение

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| D_1 – диаметр гильзы | K – толщина бортика |
| D_2 – диаметр бортика гильзы | D_3 – диаметр рядовой зоны стержня |
| L – длина гильзы | P – длина видимой части стержня |

2.7. Для изготовления гильзы применяют углеродистую сталь (УС), алюминиевые сплавы (А) или коррозионностойкую сталь (А2), а для изготовления стержня – углеродистую сталь (УС) или коррозионностойкую сталь (А2). Типы заклепок по используемым материалам даны в табл.1.

Таблица 1

№№ п/п	Материал гильзы	Материал стержня	Характеристика бортика	Условное обозначение
1	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Стандартный	УС/УС
2	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь	Широкий	УС/УС-К
3	Коррозионностойкая сталь А2	Коррозионностойкая сталь А2	Стандартный	А2/А2
4	Коррозионностойкая сталь А2	Коррозионностойкая сталь А2	Широкий	А2/А2-К

№№ п/п	Материал гильзы	Материал стержня	Характеристика бортника	Условное обозначение
5	Алюминиевый сплав	Коррозионностойкая сталь A2	Стандартный	A/A2
6	Алюминиевый сплав	Коррозионностойкая сталь A2	Широкий	A/A2-K

2.8. Используемые при производстве алюминиевые сплавы (А) и коррозионностойкие стали (А2) не имеют дополнительного покрытия, углеродистая сталь (УС) имеет дополнительное цинковое покрытие толщиной 5 мкм.

2.9. В процессе установки заклепки ее стержень при помощи установочного инструмента протягивается через гильзу заклепки, при этом головка стержня деформирует гильзу, обеспечивая фиксацию соединяемых элементов, а стержень, после фиксации, разрушается в зоне его отрыва.

2.10. Общий вид заклепки при установке в проектное положение дан на рис. 3.

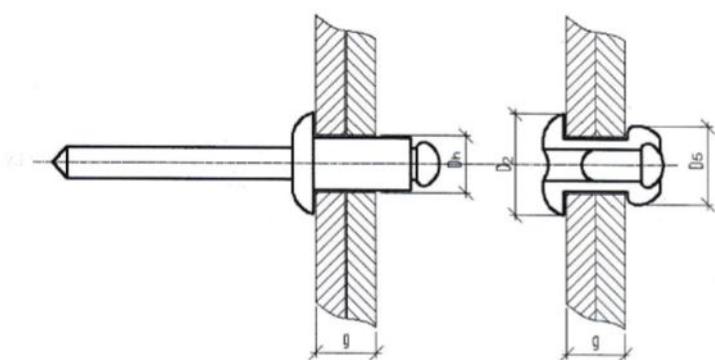


Рис. 3.
Заклепка при установке
в проектное положение.

g - толщина скрепляемых материалов
D_h - диаметр отверстия
D_s - деформируемый участок гильзы

Наименования и условные обозначения геометрических и установочных параметров заклепки и ее составных частей даны в табл. 2.

Таблица 2

№№ пп	Наименование геометрических параметров	Условные обозначения геометрических параметров	Рисунок №
Геометрические параметры гильзы			
1	Диаметр гильзы наружный	D ₁	Рис. 2
2	Длина гильзы	L	
3	Диаметр бортика гильзы	D ₂	
4	Толщина бортика гильзы	K	
Геометрические параметры стержня			
5	Диаметр рядовой зоны стержня	D ₃	Рис. 2
6	Длина видимой части	P	
Геометрические параметры заклепочного соединения при установке заклепки в проектное положение			
7	Толщина соединяемых элементов	g	Рис. 3
8	Диаметр отверстия под заклепку	D _h	

2.11 Номенклатура заклепок, значения основных геометрических параметров заклепок и их составных частей, а также заклепочного соединения указаны в мм в табл.3.

Таблица 3

		Диаметр гильзы D ₁							
Гильза	D ₁	nom	3	3,2	4	4,8	5	6	6,4
		max	3,08	3,28	4,08	4,88	5,08	6,08	6,48
		min	2,85	3,05	3,85	4,65	4,85	5,85	6,25
	D ₂	max	6,3	6,7	8,4	10,1	10,5	12,6	13,4
Стержень		min	5,4	5,8	6,9	8,3	8,7	10,8	11,6
	K	max	1,3	1,3	1,7	2	2,1	2,5	2,7
	D ₃	max	2,15	2,15	2,8	3,5	3,5	3,4	4
Общая длина заклёпки	P	min	25	25	27	27	27	27	27
	L	max	+3,5	+4	+4	+4,5	+4,5	+5	+5,5

Толщина соединяемых элементов g

Длина заклёпки		УС/УС стандартный бортик						
L nom=L min	L max							
6	7		0,5-3,0	1,0-3,0	-	-	-	-
8	9		3,0-5,0	3,0-5,0	2,5-4,0	-	-	-
10	11		5,0-6,5	5,0-6,5	4,0-6,0	3,0-4,0	3,0-4,0	
12	13		6,5-8,0	6,5-9,0	6,0-8,0	4,0-6,0	4,0-6,0	
16	17			9,0-12,0	8,0-11,0	6,0-10,0	6,0-9,0	
20	21			12,0-16,0	11,0-15,0	10,0-14,0	9,0-13,0	
25	26		-	-	15,0-19,5	14,0-19,0	13,0-19,0	
30	31		-		19,5-25,0	19,0-24,0	19,0-24,0	
Длина заклёпки		A/A2 стандартный бортик						
L nom=L min	L max							
6	7			1,0-3,0		-	-	-
8	9			3,0-5,0	2,5-4,0			-
10	11			5,0-6,5	4,0-6,0	4,0-6,0		-
12	13			6,5-8,5	6,0-8,0	6,0-8,0		
16	17			8,5-12,5	8,0-12,0	8,0-12,0		
20	21			12,5-16,5	12,0-15,0			
Длина заклёпки		A2/A2 стандартный бортик						
L nom=L min	L max							
6	7		0,5-3,0	1,0-2,5		-	-	-
8	9		3,0-5,0	2,5-4,5	2,0-4,0		-	-
10	11		5,0-6,5	4,5-6,5	4,0-6,0	4,0-6,0	-	-
12	13		6,5-8,5	6,5-8,5	6,0-8,0	6,0-8,0	-	-
14	15			8,5-10,0	-	-	-	-
16	17			10,0-12,0	8,0-11,0	8,0-11,0	-	-
18	19		-		11,0-13,0	-	-	-
20	21		-		13,0-16,0	-	-	-
25	26		-		16,0-19,0	-	-	-

Заклепки УС/УС, широкий бортик

Тело заклепки	D1	ном.				4,8	
		макс.				4,88	
		мин.				4,65	
Стержень	D2	макс.				14,5	
		мин.				13,0	
Общая длина от бортика	K	макс.				2,5	
	D3	макс.				3,5	
Стержень	P	мин.				27	
		макс.				L _{max} +4,5	
Длина тела заклепки, L		Рекомендуемые толщины соединения *					
ном.=мин.	макс.						
16	17					8 до 11	
20	21					11 до 15	



		Заклепки A/A2, широкий бортик				
Тело заклепки	D1	ном.				
	D2	макс.				5
		мин.				5,08
	D2	макс.				4,85
		мин.				14,5
	K	макс.				13
Стержень	D3	макс.				11,5
	P	мин.				10
Общая длина от бортика	макс.					2,5
Длина тела заклепки, L ном.=мин.	макс.	Рекомендуемые толщины соединения *				
10	11					2,95
12	13					27
16	17					L _{max} + 4,5
18	19					4 до 6
						6 до 8
						8 до 12
						от 10,5 до 14
Заклепки A2/A2, широкий бортик						
Тело заклепки	D1	ном.			4,8	5
	D2	макс.			4,88	5,08
		мин.			4,65	4,85
	K	макс.			14,5	14,5
		мин.			13,0	13,0
	Стержень	макс.			2,5	2,5
Стержень	D3	макс.			3,2	3,25
	P	мин.			27	27
Общая длина от бортика	макс.				L _{max} + 5	L _{max} + 5
Длина тела заклепки, L ном.=мин.	макс.	Рекомендуемые толщины соединения *				
12	13					6 до 8
18	19				11 до 13	
20	21				13 до 16	13 до 16

2.12. Информация позволяющая идентифицировать заклепки, находится на упаковке.

Пример условного обозначения: заклепка вытяжная 4.8x18 A2/A2 -K14

Заклепка вытяжная диаметр гильзы $d = 4,8$ мм, длина гильзы $L = 18$ мм, материал гильзы – коррозионностойкая сталь A2, материал стержня – коррозионностойкая сталь A2 широкий бортик диаметром 14 мм.

2.13. Заклепки предназначены для соединения (при односторонней установке) строительных материалов и изделий к конструкциям зданий и сооружений различного назначения, в том числе в конструкциях навесных фасадных систем.

2.14. Заклепки могут применяться в следующих условиях:

- зоны влажности - сухая, нормальная, влажная;

- температура окружающей среды:

при монтаже - от минус 20°C до плюс 60°C;

при эксплуатации - от минус 50°C до плюс 80°C;

2.15. Применение различных типов заклепок в зависимости от степени агрессивности окружающей среды – дано в табл.4.

Таблица 4

Степень агрессивности среды	Условное обозначение типа заклёпки
Неагрессивная	УС/УС*)
Неагрессивная и слабоагрессивная	A/A2
Среднеагрессивная	A2/A2

*) заклепки УС/УС применяются во внутренних отапливаемых помещениях.

2.16. Требования по пожарной безопасности стеновых ограждений, в которых применяют заклепки, определяются № 123-ФЗ “Технический регламент требований пожарной безопасности” и ГОСТ 31251-2008.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Необходимые для крепления типы и размеры заклепок, а также их количество определяют на основе расчета несущей способности заклепок и оценки коррозионной стойкости, исходя из конкретных условий строительства: материала присоединяемых элементов, высоты здания, допускаемой нагрузки на заклепку, конструктивных решений и других факторов.

3.2. Характеристика материалов, используемых для изготовления гильз и стержней заклепок, их химический состав и механические показатели, даны, соответственно, в табл. 5 и 6.

Таблица 5

Типы за-клепок	Элемент заклепки	Используемый материал		
		Углеродистая сталь	Коррозионностойкая сталь	Алюминиевый сплав
УС/УС	Гильза	C1008 AISI	-	-
	Стержень	C1040 AISI	-	-
A2/A2	Гильза	-	304 AISI, США	-
	Стержень	-	304 AISI, США	-
A/A2	Гильза	-	-	AMr3,5 по ГОСТ 4784-97
	Стержень	-	304 AISI, США	-

Таблица 6

Марка алюминиевого сплава / стали	Механические характеристики			Химический состав, %									
	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Mg	Mn	Cr	Zn	Cu	Fe	Si	Ti	Al	
Алюминиевые сплавы													
AlMg3.5 (5154)	202-225	135	8-10	3.1- 3.9	≤0.1	0.15- 0.35	≤0.2	≤0.1	≤0.4	≤0.25	≤0.2	основа	
Коррозионностойкая сталь													
304 AISI	500-700	190	45	Mn	Cr	Fe	Si	C	Ni	P	S	Cu	
				≤2.00	17.00	≤19.50	Основа	≤1.00	≤0.07	8.00-10.50	≤0.045	≤0.015	-



Углеродистая сталь									
C1008	Не менее 400	Не менее 200	Не менее 17	Mn	Fe	Si	C	P	S
				0.3- 0.6	Основа	0.15- 0.35	0.39- 0.46	≤ 0.040	≤ 0.040
C1040	Не менее 530	Не менее 275	Не менее 18	≤ 0.60	Основа	-	≤ 0.10	≤ 0.045	≤ 0.045

3.3. Прочностные характеристики заклепок на срез и растяжение должны соответствовать требованиям международных стандартов на заклепки ISO 14589-2000, ISO 15977-2000, ISO 15983-2002, ISO 15979-2002.

3.4. Основные геометрические параметры гильзы и стержня должны соответствовать значениям, указанным в табл. 3.

3.5. Поверхность элементов заклепок должна быть гладкой, без видимых нарушений структуры. Заклепки не должны иметь заусенцев и других дефектов. После установки заклепки не должны иметь трещин при рассмотрении их при 5-ти кратном увеличении.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Безопасную и надежную работу заклепок в строительных конструкциях обеспечивают при соблюдении требований к:

назначению и области применения заклепок;
применяемым в заклепках материалам;
методам заводского контроля заклепок и их элементов;
методам установки заклепок;
применяемому инструменту для установки заклепок.

4.2. Производитель обязан:

- использовать для производства заклепок материалы, имеющие заводской сертификат установленной формы;
- проверять материалы, используемые для производства заклепок, при их получении;
- контролировать настройку оборудования, обеспечивающую производство заклепок по заданным параметрам;
- контролировать основные геометрические параметры элементов заклепок в процессе их производства;
- контролировать толщину антикоррозионного покрытия элементов, изготовленных из УС;
- контролировать правильность сборки заклепки;
- проводить приемочные испытания с контролем основных геометрических параметров заклепок, внешнего вида, функциональности заклепок в соответствии с требованиями по установке заклепок, значений механических характеристик заклепок в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 14589-2000, ISO 15977-2000, ISO 15983-2002, ISO 15979-2002;

www.fiksar-group.ru

www.fiksar-group.ru ежегодно проводить соответствующие испытания в аккредитованных лабораториях.



4.3. Контроль механических характеристик должен проводиться в соответствии с требованиями Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd (Китай).

4.4. Приемка заклепок производится партиями.

При приемке продукции от каждой партии выборочно осуществляется контроль внешнего вида, геометрических размеров и форм, маркировки, упаковки и комплектности продукции.

4.5. Информация, позволяющая идентифицировать изделие, наносится на упаковку.

На упаковке должна быть указана следующая информация: наименование продукции, товарный знак, рисунок заклепки с обозначением основных геометрических параметров гильзы, материал гильзы и стержня, диаметр и длина гильзы, диаметр бортика гильзы, рекомендуемая толщина соединяемых элементов, диаметр отверстия, количество заклепок в упаковке, цвет, номер партии.

4.6. Отгрузка продукции производится партиями. Номером партии маркируется каждая упаковка.

4.7. Поставка заклепок производится с выдачей сопроводительного документа о качестве, содержащего следующую информацию:

- номер и дату документа;
- продавец;
- покупатель;
- вид, наименование, описание заклепки;
- артикул;
- количество партии;
- номер партии;
- дату отгрузки;
- подтверждение геометрических параметров;
- подтверждение разрушающих усилий;
- марку стали или сплава, из которого изготовлены заклепки;
- печать продавца.

4.8. Приемка строительной организацией заклепок, хранение их на строительной площадке, оценка состояния скрепляемых материалов, а также эксплуатация и проведение ремонта повреждений, выполняются в соответствии с проектной документацией и настоящими требованиями.

4.9. Поставляемые потребителям заклепки должны полностью удовлетворять предъявляемым к ним требованиям и сохранять свои свойства в течение установленных изготовителем сроков с учётом условий их эксплуатации.

4.10. Подбор длины заклепок производят с учетом толщины соединяемых элементов и диаметра заклепки согласно данным, указанным в табл. 3.

4.11. Работы по установке заклепок проводят при наличии полного комплекта технической документации, согласованной и утверждённой в установленном порядке. В состав проектной документации должен быть включен проект производства работ, связанных с установкой заклепок.



4.12. Общие требования к установке заклепок:

Сверление отверстий для установки заклепок необходимо производить перпендикулярно плоскости соединяемых элементов с помощью дрели. Диаметр отверстия под заклепку (d_h) должен соответствовать значениям, приведенным в табл. 7.

Таблица 7

d , мм номинальный	d_h	
	минимальный	максимальный
3,0	3,1	3,2
3,2	3,3	3,4
4,0	4,1	4,2
4,8	4,9	5,0
5,0	5,1	5,2
6,0	6,1	6,2
6,4	6,5	6,6

Номинальный диаметр сверла должен соответствовать одному из диаметров отверстия под заклепку (d_h);

При выборе места установки заклепок необходимо учитывать минимальное расстояние от края соединяемых элементов, равное 2-м диаметрам отверстия (2d), и минимальное расстояние между заклепками, равное 3-м диаметрам отверстия (3d). Расположение заклепок может быть рядовым или шахматным (рис. 4, 5).

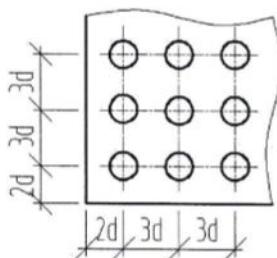


Рис. 4.
Рядовое расположение заклепок

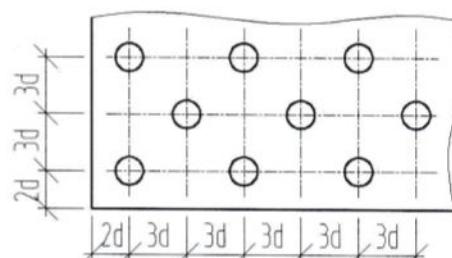


Рис. 5.
Шахматное расположение заклепок

минимальное расстояние от края скрепляемых материалов = 2d

минимальное расстояние между заклепками = 3d

Заклепки устанавливают с применением специального ручного, аккумуляторного или пневмогидравлического инструмента. Инструмент должен соответствовать требованиям действующих стандартов.

Соединяемые элементы должны быть жестко зафиксированы;

Заклепка установлена правильно, если бортик гильзы плотно прилегает к соединяемым элементам, соединяемые элементы плотно прилегают друг к другу (рис.3), не происходит вращения заклепки в соединяемых элементах и выпадения головки стержня из гильзы.

В случае неправильной установки заклепки возможен ее демонтаж. Для этого сверлом того же диаметра, которым производилось сверление отверстия, производится выскривливание заклепки и удаление ее остатков из отверстия (рис. 6).

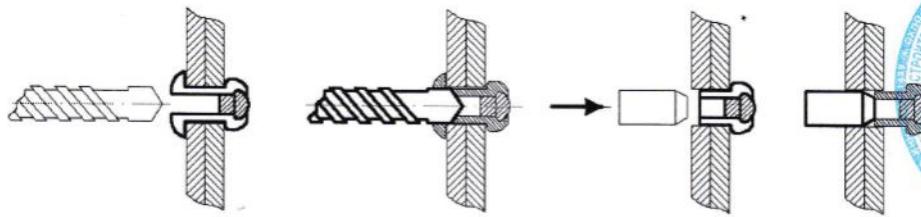


Рисунок 6. Удаление заклепки

4.13. Установку заклепок необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией, инструкцией по установке заклепок и применяемому инструменту с обязательным проведением контроля технологических операций.

4.14. Заклепки должны применяться в соответствии с их назначением и областью применения, указанными в разделе 2 настоящего документа.

4.15. Работы по установке заклепок должны осуществлять строительные организации, работники которых прошли специальное обучение и имеют разрешение на право выполнения этих работ.

4.16. Соблюдение требований настоящего документа должно обеспечиваться на основе проведения контроля правильности установки заклепок представителями заявителя, уполномоченными организациями, соответствующими службами надзора и контролирующими службами.

5. ВЫВОДЫ

Заклепки вытяжные “ФИКСАР (FIKSAR)” со стандартным и широким бортиком типов УС/УС, А2/А2, А/А2 производства Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd (Китай) могут применяться для крепления (при односторонней установке) строительных изделий к наружным и внутренним элементам зданий и сооружений различного назначения на основе расчета несущей способности заклепок и оценки их коррозионной стойкости, исходя из конкретных условий строительства, материала соединяемых элементов, конструктивных решений и других факторов, при условии что характеристики и условия применения заклепок соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

Заклепки вытяжные “ФИКСАР (FIKSAR)” типов А2/А2 и А/А2 могут применяться в навесных фасадных системах с воздушным зазором, пригодность которых подтверждена в установленном порядке техническим свидетельством, предусматривающим возможность использования указанных заклепок.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Протокол испытаний заклепок № ИКТ-109-2015 от 28.12.2015 г. ИЦ “Институт “Композит-Тест”, МО. Королёв.

2. Каталог продукции “Вытяжные заклепки “ФИКСАР”, 2016.

3. Заявка на регистрацию товарного знака от 29.12.2015 г.

4. Информация Shanghai Linge Stainless Steel Rivet Co., Ltd о производстве вытяжных заклепок под торговой маркой “ФИКСАР”.

5. Международные стандарты:

ISO 14589-2000 “Заклепки вытяжные – Механические испытания”.

ISO 15977-2000 “Заклепки вытяжные с открытым торцом, отрывным сердечником и выступающим бортиком – AL/St”.

ISO 15983-2002 “Заклепки вытяжные с открытым торцом, отрывным сердечником и выступающим бортиком – A2/A2”.

ISO 15979-2002 “Заклепки вытяжные с открытым торцом, отрывным сердечником и выступающим бортиком – St/St”.

ISO 3269-2000 “Изделия крепежные – Приемочный контроль”.

Ответственный исполнитель

А. В. Жиляев

