

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРИГОДНОСТИ НОВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Настоящим подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависит безопасность зданий и сооружений.

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

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Глобал Ривет Инжиниринг»
Россия, 117461, г. Москва, ул. Каховка, д. 10, корп.3
Тел/факс: (495) 781-38-47, E-mail: info@rivets.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «Virtuoso corporation» (Тайвань)
P. O. Box 27-72, Tai-Chung Taiwan, R.O.C.

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Винты самонарезающие «Нагрооп» типов HR, HE3, HE4, HE5, HW5, HSP, HSP3, HSP14, HSP25, HSP5, HC

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ – винты самонарезающие представляют собой механическое крепежное изделие для крепления строительных элементов к металлической основе. Винт имеет шестигранную головку, оснащен прессшайбой. Винты поставляются с шайбой EPDM (этилен-пропилен-диен-мономер) или без нее.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для крепления строительных элементов к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения (толщина соединения до 315 мм). Винты могут применяться в сухой, нормальной зонах влажности; в неагрессивной и слабоагрессивной средах.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - винты изготавливают методом высадки из проволоки из коррозионностойкой стали (КС) марки AISI 304, и углеродистых сталей (УС) марок AISI 1022, AISI 1035, AISI 1018. На завершающем этапе производства винты из УС закаливают и наносят на них коррозионностойкое покрытие Ruspert® Type II, (R), Xylan® (X), Dacromet 500® grade B (D).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие конструкции винтов физико-механическим характеристикам и геометрическим параметрам, технологии изготовления и монтажа, контроля качества в соответствии с требованиями нормативной документации, в том числе в обосновывающих техническое свидетельство материалах.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - Каталог продукции Группы компаний GLOBAL RIVET (2010 г.), протоколы испытаний ИЛ "Технополис", ГОУ ВПО МГСУ и ИЦ "ЭкспертКорр-МИСиС", стандарт организации СТО 0065-2011, нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение федерального автономного учреждения "Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАУ "ФЦС") от 24 января 2013 г. на 16 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до " 27 " мая 2016 г.

Заместитель Министра
регионального развития
Российской Федерации -
руководитель Федерального
агентства по строительству
и жилищно-коммунальному хозяйству

В.А.ТОКАРЕВ



Зарегистрировано " 27 " мая 2013 г., регистрационный № 3878-13, заменяет ранее действовавшие технические свидетельства № 2978-10 и № 2979-12 от 30 августа 2010 г., № 3538-12 от 08 февраля 2012 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495) 980-25-47 (доб. 39016), (495) 930-64-69



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

г. Москва, ул.Строителей, д.8, корп.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Техническая оценка пригодности
для применения в строительстве новой продукции**

**“ВИНТЫ САМОНАРЕЗАЮЩИЕ “HARPOON”
ТИПОВ HR, HE3, HE4, HE5, HW5, HSP, HSP3, HSP14, HSP25, HSP5, HC”**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ “Virtuoso corporation” (Тайвань)
P. O. Box 27-72, Tai-Chung Taiwan, R.O.C.

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “Глобал Ривет Инжиниринг”
Россия, 117461, г. Москва, ул. Каховка, д. 10, корп.3,
тел/факс: (495) 781-38-47, E-mail: info@rivets.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 16 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Т.И.Мамедов

24 января 2013 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 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. По закону технические условия не относятся к нормативным документам.

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 винты самонарезающие “Harpoon” типов HR, HE3, HE4, HE5, HW5, HSP, HSP3, HSP14, HSP25, HSP5, HC (далее – винты или продукция), изготавливаемые “Virtuoso corporation” (Тайвань) и поставляемые ООО “Глобал Ривет Инжиниринг” (г.Москва)

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 “ФЦС” 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

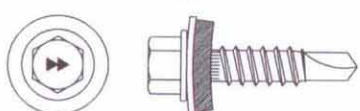
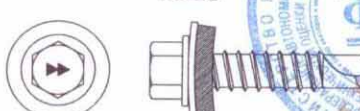
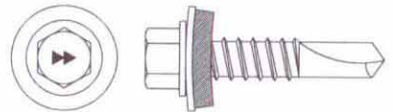

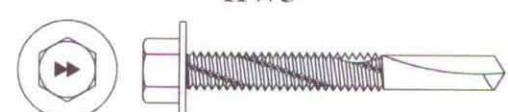
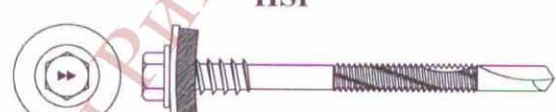
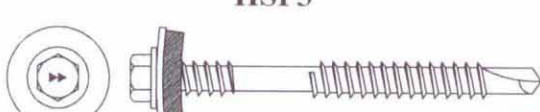
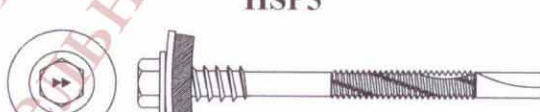
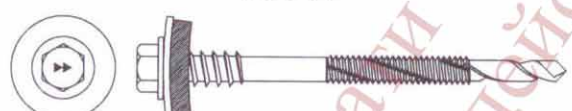
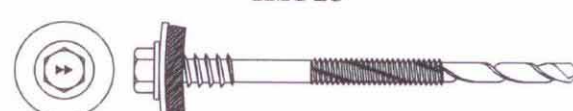
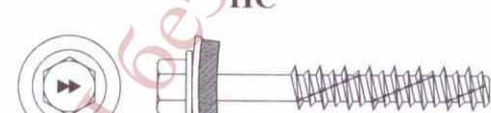
2.1. Винты представляют собой механическое крепежное изделие.

Общий вид винтов представлен на рис. 1.

Характерными участками винтов являются – головка, зоны резьбы, самосверлящий наконечник.





<p style="text-align: center;">HR</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM</p>	<p style="text-align: center;">HE3</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM</p>
<p style="text-align: center;">HE4</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM</p>	<p style="text-align: center;">HE5</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM</p>
<p style="text-align: center;">HW5</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой</p>	<p style="text-align: center;">HSP</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM, с двумя зонами резьбы</p>
<p style="text-align: center;">HSP3</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM, с двумя зонами резьбы</p>	<p style="text-align: center;">HSP5</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM, с двумя зонами резьбы</p>
<p style="text-align: center;">HSP14</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM, с двумя зонами резьбы</p>	<p style="text-align: center;">HSP25</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM, с двумя зонами резьбы</p>
<p style="text-align: center;">HC</p>  <p>Шестигранная головка с прессшайбой с EPDM</p>	<p style="text-align: center;">Рис.1. Общий вид винтов</p>

2.2. Винты поставляются с шайбой EPDM или без нее.

Общий вид шайбы EPDM (этилен-пропилен-диен-мономер) представлен на рис.2, геометрические параметры EPDM шайбы представлены в табл.1.

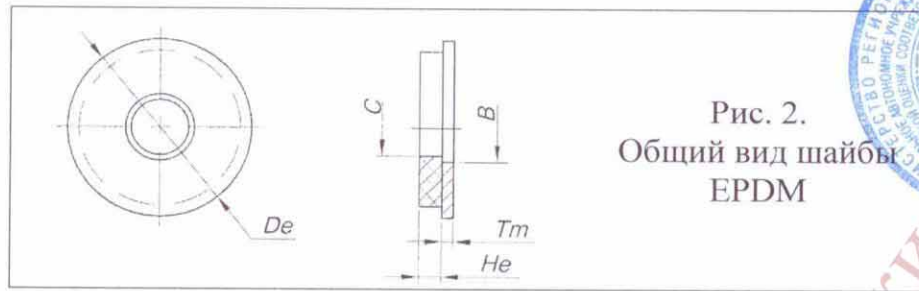


Рис. 2.
Общий вид шайбы
EPDM

Таблица 1

Диаметр шайбы, мм (De)			Диаметр отверстия металлической шайбы, мм (B)			Внутренний диаметр отверстия EPDM части шайбы, мм (C)	Толщина металлической части шайбы, +0,1 мм (Тm)	Толщина EPDM части шайбы, ±0,2 мм (He)	
nom	min	max	nom	min	max				
14	13,8	14,2	5,3	5,05	5,55	4,0	0,8	2,0	3,0
16	15,8	16,2	6,8	6,55	7,05	5,3	0,8	2,0	3,0
19	18,8	19,2	6,8	6,55	7,05	5,3	0,8	2,0	3,0

2.3. Винты изготавливают методом холодной высадки из проволоки на специальных автоматах, обеспечивающих необходимые технологические режимы и допускаемые отклонения физико-механических и геометрических параметров. На завершающем этапе производства винты закаляют и наносят на них коррозионностойкое покрытие.

2.4. Винт изготавливают из коррозионностойкой стали (КС) марки AISI 304, и углеродистых сталей (УС) марок AISI 1022, AISI 1035, AISI 1018 с применением покрытий Ruspert® Type II, (R), Xylan® (X), Dacromet 500® grade B (D).

2.5. В процессе установки винта самосверлящий наконечник просверливает прикрепляемый и базовый материалы.

2.6. Материалы, типы покрытий, область применения типов винтов представлены в табл.2.

Таблица 2

Тип винта	Марка	Назначение	Марка стали	Покрытие	Особенности
HR	HR-X	Крепление доборных элементов	AISI1018 AISI1022 AISI304	Xylan	Пресс-шайба (ПШ)+EPDM, шайба КС AISI 304
	HR-R			Ruspert Type II	
	HR-D			Dacromet 500	
	HR-BM			Нет покрытия	
HE3	HE3-X	Крепление проф. листов	AISI1018 AISI1022 AISI304	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HE3-R			Ruspert Type II	
	HE3-D			Dacromet 500	
	HE3-BM			Нет покрытия	
HE4	HE4-X	Крепление проф. листов	AISI1018 AISI1022 AISI304	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HE4-R			Ruspert Type II	
	HE4-D			Dacromet 500	
	HE4-BM			Нет покрытия	
HE5	HE5-X	Крепление проф. листов	AISI1018 AISI1022 AISI304	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HE5-R			Ruspert Type II	
	HE5-D			Dacromet 500	
	HE5-BM			Нет покрытия	

Тип винта	Марка	Назначение	Марка стали	Покрытие	Особенности
HW5	HW5-X	Крепление проф. листов	AISI1018 AISI1022	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HW5-R			Ruspert Type II	
	HW5-D		Dacromet 500		
	HW5-BM		Нет покрытия		
HSP	HSP-X	Для крепления сэндвич-панелей	AISI1018 AISI1022	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HSP-R			Ruspert Type II	
	HSP-D		Dacromet 500		
	HSP-BM		Нет покрытия		
HSP3	HSP3-X	Для крепления сэндвич-панелей	AISI1018 AISI1022	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HSP3-R			Ruspert Type II	
	HSP3-D		Dacromet 500		
	HSP3-BM		Нет покрытия		
HSP5	HSP5-X	Для крепления сэндвич-панелей	AISI1018 AISI1022	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HSP5-R			Ruspert Type II	
	HSP5-D		Dacromet 500		
	HSP5-BM		Нет покрытия		
HSP14	HSP14-X	Для крепления сэндвич-панелей	AISI1018 AISI1022	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HSP14-R			Ruspert Type II	
	HSP14-D		Dacromet 500		
	HSP14-BM		Нет покрытия		
HSP25	HSP25-X	Для крепления сэндвич-панелей	AISI1018 AISI1022	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HSP25-R			Ruspert Type II	
	HSP25-D		Dacromet 500		
	HSP25-BM		Нет покрытия		
HC	HC-X	Для крепления сэндвич-панелей и проф. листа	AISI1018 AISI1022	Xylan	ПШ+EPDM, шайба КС AISI 304
	HC-R			Ruspert Type II	
	HC-D		Dacromet 500		
	HC-BM		Нет покрытия		

2.7. Наименование и условные обозначения геометрических параметров винтов даны в табл.3 и на рис.3.

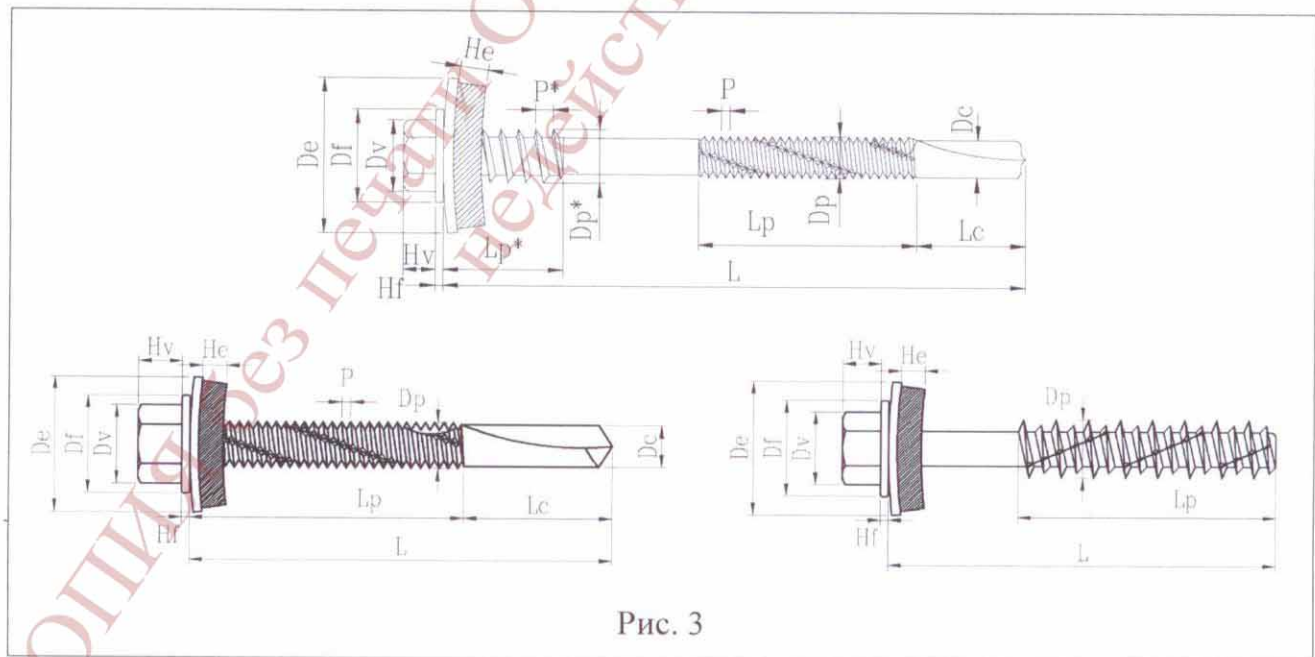


Рис. 3



Таблица 3

№№ пп	Наименование геометрических параметров винта	Условные обозначения геометрических параметров
1	Длина рабочей части	L
2	Длина первой зоны резьбы	Lp
3	Длина второй зоны резьбы	Lp*
4	Длина самосверлящего наконечника	Lc
5	Диаметр самосверлящего наконечника	Dc
6	Диаметр первой зоны резьбы	Dp
7	Диаметр второй зоны резьбы	Dp*
8	Шаг первой зоны резьбы	P
9	Шаг второй зоны резьбы	P*
10	Диаметр прессшайбы	Df
11	Толщина прессшайбы	Hf
13	Диаметр головки винта	Dv*
14	Высота головки винта	Hv
15	Диаметр EPDM шайбы	De
16	Толщина EPDM прокладки	He

2.8. Номенклатура винтов и значения их основных геометрических параметров даны: HR – в табл.4; HE3, HE4, HE5, HW5 – в табл.5; HSP, HSP3, HSP5, HSP14, HSP25 – в табл.6, HC – в табл.7.

Таблица 4

Тип винта HR	Геометрические размеры винтов, мм												
	L	Lp	Lp*	Lc	Dc	Dp	P	Df	Hf	Dv	Hv	De	He
HR-X	nom 20,0	nom 16,0		nom 4,0	nom 2,90	nom 4,80		nom 10,0	nom 1,0	nom 8,0	nom 3,6	14	2,0
HR-R	min 18,0	min 13,0	-	min 4,0	min 2,80	min 4,62	1,59	min 9,8	min 0,8	min 7,8	min 3,5	+0,2	+0,2
HR-D	max 20,0	max 16,0		max 5,0	max 2,90	max 4,80		max 10,5	max 1,0	max 8,0	max 3,7		
HR-BM													

Таблица 5

Тип винта	Геометрические размеры винтов, мм											
	L	Lp	Lc	Dc	Dp	P	Df	Hf	Dv	Hv	De	He
HE3												
HE3-X			nom 9,0	nom 4,5	nom 5,50		nom 12,0	nom 1,0	nom 8,0	nom 4,2	16	3,0
HE3-R	19±1,0	10±1,0	min 8,0	min 4,3	min 5,32	1,81	min 11,0	min 0,8	min 7,8	min 4,0	+0,2	+0,2
HE3-D	25±1,0	16±1,0	max 9,0	max 4,5	max 5,50		max 12,0	max 1,0	max 8,0	max 4,2		
HE3-BM												
HE4												
HE4-X			nom 11,0	nom 4,5	nom 5,50		nom 12,0	nom 1,0	nom 8,0	nom 4,2	16	3,0
HE4-R	25±1,0	14±1,0	min 10,0	min 4,3	min 5,32	1,81	min 11,0	min 0,8	min 7,8	min 4,0	+0,2	+0,2
HE4-D			max 11,0	max 4,5	max 5,50		max 12,0	max 1,0	max 8,0	max 4,2		
HE4-BM												
HE5												
HE5-X	32±1,0	17±1,0										
HE5-R	38±1,0	23±1,0										
HE5-D	51±1,0	36±1,0	nom 16,0	nom 5,0	nom 5,50		nom 12,0	nom 1,0	nom 8,0	nom 5,2	16	3,0
HE5-BM	60±1,0	45±1,0	min 15,0	min 4,90	min 5,28	1,06	min 11,0	min 0,8	min 7,8	min 5,0	+0,2	+0,2
	80±1,0	50±1,0	max 16,0	max 5,0	max 5,50		max 12,0	max 1,0	max 8,0	max 5,2		
	100±1,0	50±1,0										



Тип винта	Геометрические размеры винтов, мм											
	L	Lp	Lc	Dc	Dp	P	Df	Hf	Dv	Hv	De	He
HW5												
HW5-X	32+1,0	17+1,0	nom 16,0 min 15,0 max 16,0	nom 5,0 min 4,90 max 5,0	nom 5,50 min 5,28 max 5,50	1,06	nom 15,0 min 14,0 max 15,0	nom 1,0 min 8,0 max 1,0	nom 8,0 min 7,8 max 8,0	nom 5,2 min 5,0 max 5,2		
HW5-R	38+1,0	23+1,0										
HW5-D	51+1,0	36+1,0										
HW-BM	60+1,0	45+1,0										
	80+1,0	50+1,0										
	100+1,0	50+1,0										

Таблица 6

Тип Винта	Геометрические размеры винтов, мм													
	L	Lp	Lp*	Lc	Dc	Dp	Dp*	P/P*	Df	Hf	Dv	Hv	De	He
HSP														
HSP-X HSP-R HSP-D HSP-BM	85+1,0	50+1,0	nom 15,0 min 14,5 max 15,0	nom 16,0 min 15,0 max 16,0	nom 5,0 min 4,90 max 5,0	nom 5,50 min 5,28 max 5,50	nom 6,3 min 6,1 max 6,3	1,06 / 1,81	nom 12,0 min 11,0 max 12,0	nom 1,0 min 0,8 max 1,0	nom 8,0 min 7,8 max 8,0	nom 4,2 min 4,0 max 4,2	19 ±0,2	2,0 ±0,2
	105+1,0													
	120+1,0													
	130+1,0													
	135+1,0													
	140+1,0	70+1,0												
	150+1,0													
	160+1,0													
	190+1,0													
	240+1,0													
285+1,0														
315+1,0														
350+1,0														
HSP3														
HSP3-X HSP3-R HSP3-D HSP3-BM	85±1,0	50±1,0	nom 15,0	nom 9,0	nom 4,5	nom 5,50	nom 6,3	1,81 / 1,81	nom 12,0	nom 1,0	nom 8,0	nom 5,2	19 ±0,2	3,0 ±0,2
	115±1,0	70±1,0	min 13,0	min 8,0	min 4,3	min 5,32	min 6,1		min 11,0	min 0,8	min 7,8	min 5,0		
	130±1,0		max 14,5	max 15,0	max 4,90	max 5,28	max 6,1		max 11,0	max 0,8	max 7,8	max 5,0		
	150±1,0		max 15,0	max 16,0	max 5,0	max 5,50	max 6,3		max 12,0	max 1,0	max 8,0	max 5,2		
	185±1,0													
230±1,0														
HSP5														
HSP5-X HSP5-R HSP5-D HSP5-BM	85+1,0	50+1,0	nom 15,0 min 14,5 max 15,0	nom 16,0 min 15,0 max 16,0	nom 5,0 min 4,90 max 5,0	nom 5,50 min 5,28 max 5,50	nom 6,3 min 6,1 max 6,3	1,06 / 1,81	nom 12,0 min 11,0 max 12,0	nom 1,0 min 0,8 max 1,0	nom 8,0 min 7,8 max 8,0	nom 4,2 min 4,0 max 4,2	19 ±0,2	2,0 ±0,2
	105+1,0													
	120+1,0													
	130+1,0													
	135+1,0													
	140+1,0	70+1,0												
	150+1,0													
	160+1,0													
	190+1,0													
	240+1,0													
285+1,0														
315+1,0														
350+1,0														
HSP 14														
HSP14-X HSP14-R HSP14-D HSP14-BM	105±1,5	50±1,5	nom 15,0	nom 17,0	nom 5,0	nom 5,50	nom 6,3	1,06 / 1,81	nom 12,0	nom 1,0	nom 8,0	nom 5,2	19± 0,2	3,0± 0,2
	130±1,5		min 14,0	min 15,0	min 4,90	min 5,28	min 6,1		min 11,0	min 0,8	min 7,8	min 5,0		
	140±1,5		max 15,0	max 17,0	max 5,0	max 5,50	max 6,3		max 12,0	max 1,0	max 8,0	max 5,2		
	150±1,5	70±1,5												
	160±1,5													
	190±2,0													
240±2,0	70±2,0													
285±2,0														

Тип Винта	Геометрические размеры винтов, мм																								
	L	Lp	Lp*	Lc	Dc	Dp	Dp*	P/P*	Df	Hf	Dv	Hv	De	He											
HSP25																									
HSP25-X HSP25-R HSP25-D HSP25- BM	130±1,5	50±1,5	nom	nom	nom	nom	nom	1,82	nom	nom	nom	nom	nom	nom											
	155±1,5	70±1,5													15,0	29,0	5,80	6,25	7,0	12,0	1,2	8,0	5,2	19	3,0
	165±1,5														min	min	min	min	min	min	min	min	min		
	175±1,5	70±2,0	13,0	28,0	5,65	6,10	6,7	11,0	1,0	7,8	5,0	±0,2	±0,2												
	185±1,5		max	max	max	max	max	max	max	max	max	max													
	215±2,0		15,0	30,0	5,80	6,25	7,0	12,0	1,2	8,0	5,2														
	265±2,0																								
315±2,0																									

Таблица 7

Тип винта HC	Геометрические параметры винтов (мм)																	
	L	Lp	Lc	Dc	Dp	P	Df	Hf	Dv	Hv	De	He						
HC-X HC-R HC-D HC-BM	45±1,0	40±1,0	-	-	nom 6,35	3,40	nom 12,0	nom 1,1	nom 8,0	nom 4,6	16,0	3,0						
	55±1,0				min 6,20		min 0,9	min 7,8	min 4,2	±0,2			±0,2					
					max 6,35		max 12,0	max 1,1	max 8,0	max 4,6								
HC-X HC-R HC-D HC-BM	105±1,0	50±1,0	-	-	nom 6,35	3,40	nom 12,0	nom 1,1	nom 8,0	nom 4,6	19,0	3,0						
	135±1,0												min 6,20	min 0,9	min 7,8	min 4,2	±0,2	±0,2
	155±1,0												max 6,35	max 1,1	max 8,0	max 4,6		
	175±1,0																	
	205±1,0																	
	255±1,0																	
285±1,0																		
305±1,0																		

Примечание: Все типы винтов могут поставляться с окрашенной головкой. Окраска производится порошковой краской толщиной не менее 50 микрон.

2.9. Информация, позволяющая идентифицировать изделие, наносится на упаковку и винт.

2.10. На упаковочную коробку наносится знак производителя.

2.11. На этикетке упаковки должна быть указана следующая информация: наименование продукции, артикул, изображение с обозначением основных геометрических параметров, тип антикоррозионного покрытия, количество штук в упаковке.

2.12. Винты предназначены для крепления (соединения) строительных изделий к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения с учетом результатов прочностных расчетов соединений.

2.13. Винты могут применяться в следующих природно-климатических условиях:

- зона влажности: сухая, нормальная;
- степень агрессивности среды: неагрессивная, слабоагрессивная.

2.14. Допускаемая 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. Рекомендуемый выбор материала винтов в зависимости от степени агрессивности окружающей среды приведен в табл. 8.

Таблица 8

Материал крепежных изделий	Тип покрытия	Характеристика среды			
		наружной		внутренней	
		зона влажности	степень агрессивности	влажностный режим	степень агрессивности
Углеродистая сталь (УС)	Ruspert® Type II, Xylan® Dacromet 500® grade B *	сухая, нормальная	слабоагрессивная	сухой, нормальный	неагрессивная, слабоагрессивная
Коррозионностойкая аустенитная сталь (КСА2)	—	сухая, нормальная	слабоагрессивная	сухой, нормальный	неагрессивная, слабоагрессивная

^{*)} Применение винтов со специальными покрытиями в среднеагрессивной среде, должно быть подтверждено дополнительными испытаниями по оценке устойчивости к атмосферной коррозии.

Примечание: Зона влажности и степень агрессивного воздействия окружающей среды определяются заказчиком по конкретному объекту строительства с учетом СП50.13330.2012 и СП28.132330.2012.

2.16. Требования по пожарной безопасности стеновых ограждений, в которых применяют винты, определяются СП112.13330.2011, ГОСТ 31251-2008.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

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

Подбор длины винтов производят с учетом толщины соединяемых элементов и диаметра винта согласно данным, указанным в табл. 12.

3.2. Характеристика винтов по химическому составу сплава приведена в табл.9.

Таблица 9

Марка стали	Химический состав	Процентное содержание (%)
AISI 304	C	max 0,08
	Cr	18-20
	Fe	66,345-74
	Mn	max 2
	Ni	8-10,5
	P	max 0,045
	S	max 0,03
	Si	max 1
AISI 1022	C	0,17-0,23
	Fe	98,68-99,13
	Mn	0,7-1
	P	max 0,04
	S	max 0,05
AISI 1035	C	0,31-0,38
	Fe	98,63-99,09
	Mn	0,6-0,9
	P	max 0,04
	S	max 0,05

Марка стали	Химический состав	Процентное содержание (%)
AISI 1018	C	0,13-0,17
	Fe	98,68-99,13
	Mn	0,7-1
	P	max 0,04
	S	max 0,05

3.3. Несущая способность механических соединений тонкостенных металлических элементов с применением самонарезающих винтов определяется их сопротивляемостью на разрыв или срез с учетом геометрических и механических характеристик соединяемых элементов. Определение величины несущей способности соединения должно определяться на основе лабораторных испытаний 10 образцов.

Расчетная несущая способность соединения определяется с учетом коэффициента безопасности, назначаемым проектной организацией в зависимости от характеристики соединения, заданных условий работы и эксплуатации.

При назначении коэффициента безопасности необходимо руководствоваться СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия", СП 16.13330.2011 "СНиП II-23-81 Стальные конструкции", с учетом положений ETAG 001 Приложение С и международного стандарта ISO 10666 "Самосверлящие самонарезающие винты. Механические и функциональные свойства", ГОСТ Р 52627-2006 (ИСО 898-1:1999) "Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний", ГОСТ 27751-88 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету".

3.4. Нормативные значения разрушающих нагрузок при вырыве винтов из материала конструкции (в Н) по данным ИЛ "Технополис" [3], МГСУ [4], приведены в табл.10.

Таблица 10

Тип винта	Марка	Ø, мм	Толщина стального листа (мм)					
			1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0
HE3	HE3-X (-R,-D)	Ø5,5	-	3238	7275	12731	16362	-
	HE3-BM	Ø5,5	-	2202	6914	10091	-	-
HE4	HE4-X (-R,-D)	Ø5,5	-	-	8125	14607	-	-
	HE4-BM	Ø5,5	-	-	-	3057	-	4904
HE5	HE5-X (-R,-D)	Ø5,5	-	-	-	5060	12542	16195
	HE5-BM	Ø5,5	-	-	-	3057	-	4904
HW5	HW5-X (-R,-D)	Ø5,5	-	-	-	5060	12542	16195
	HW5-BM	Ø5,5	-	-	-	3057	-	4904
HSP	HSP-X (-R,-D)	Ø5,5	-	-	-	5060	12542	16195
	HSP-BM	Ø5,5	-	-	-	3057	-	4904
HSP3	HSP3-X (-R,-D)	Ø5,5	-	3238	7275	12731	16362	-
	HSP3-BM	Ø5,5	-	2202	6914	10091	-	-
HSP5	HSP5-X (-R,-D)	Ø5,5	-	-	-	5060	12542	16195
	HSP5-BM	Ø5,5	-	-	-	3057	-	4904
HSP14	HSP14-X (-R,-D)	Ø5,5	-	-	-	5060	12542	16195
	HSP14-BM	Ø5,5	-	-	-	3057	-	4904
HSP25	HSP25-X (-R,-D)	Ø6,3	-	-	-	4042	-	-
	HSP25-BM	Ø6,3	-	-	-	-	-	-

3.5. Нормативные значения разрушающих нагрузок при срезе и растяжении винтов по данным ИЛ "Технополис" [3], МГСУ [4], приведены в табл.11.

Таблица 11

Тип винта	Марка	Ø винта, мм	Растяжение, Н	Срез, Н
HR	HR-X, HR-R, HR-D	Ø4,8	7183	3903
	HR-BM	Ø4,8	8833	5318
HE3	HE3X, HE3-R, HE3-D	Ø5,5	13624	10528
	HE3-BM	Ø5,5	9708	8358
HE4	HE4-X, HE4-R, HE4-D	Ø5,5	9893	7400
	HE4-BM	Ø5,5	12410	7417
HE5	HE5-X, HE5-R, HE5-D	Ø5,5	13834	11093
	HE5-BM	Ø5,5	12410	7417
HW5	HW5-X, HW5-R, HW5-D	Ø5,5	13834	11093
	HW5-BM	Ø5,5	12410	7417
HSP	HSP-X, HSP-R, HSP-D	Ø5,5	13834	11093
	HSP-BM	Ø5,5	12410	7417
HSP3	HSP3-X, HSP3-R, HSP3-D	Ø5,5	13624	10528
	HSP3-BM	Ø5,5	9708	8358
HSP5	HSP5-X, HSP5-R, HSP5-D	Ø5,5	13834	11093
	HSP5-BM	Ø5,5	12410	7417
HSP14	HSP14-X, HSP14-R, HSP14-D	Ø5,5	13834	11093
	HSP14-BM	Ø5,5	12410	7417
HSP25	HSP25-X, HSP25-R, HSP25-D	Ø6,3	17262	11863
	HSP25-BM	Ø6,3	15243	12336
HC	HC-X, HC-R, HC-D	Ø6,3	10055	8293
	HC-BM	Ø6,3	15243	12336

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Безопасная и надежная работа винтов в соединениях обеспечивается при соблюдении требований к:

- применяемым материалам;
- методам заводского контроля;
- назначению и области применения;
- методам установки;
- применяемому способу установки.

4.2. Производитель обязан:

- контролировать настройку оборудования, обеспечивающую производство винтов по заданным параметрам;
- контролировать основные геометрические параметры винтов в процессе их монтажа;
- контролировать толщину антикоррозионного покрытия элементов, изготовленных из УС;
- проводить приемочные испытания с контролем основных геометрических параметров, внешнего вида, функциональности винтов в соответствии с требованиями по установке винтов, значений механических характеристик винтов;
- ежегодно проводить соответствующие испытания в аккредитованных лабораториях.

4.3 Контроль механических характеристик должен проводиться в соответствии с требованиями ООО «Глобал Ривет Инжиниринг».

4.4. Приемка винтов производится партиями.

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

4.5. Отгрузка продукции производится партиями. Номером партии маркируется каждая коробка.

4.6. Поставка винтов производится с выдачей сопроводительного документа о качестве, содержащего информацию:

- номер и дату документа;
- продавец;
- покупатель;
- вид, наименование, описание винта;
- артикул;
- количество партии;
- номер партии;
- дату отгрузки;
- механические характеристики по данным завода-изготовителя;
- марку стали или сплава, из которого изготовлены винтов;
- печать продавца;
- подпись лица, отгружающего товар;
- указание объекта, на котором применяется продукция.

4.7. Приемка строительной организацией винтов, хранение их на строительной площадке, оценка состояния скрепляемых материалов, а также эксплуатация и проведение ремонта повреждений, выполняются в соответствии с проектной документацией и требованиям настоящего документа.

4.8 Поставляемые потребителям винты должны полностью удовлетворять предъявляемым к ним требованиям и сохранять свои свойства в течение установленных изготовителем сроков с учетом условий их эксплуатации.

4.9. Работы по установке винтов 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 винтов.

4.10. Общие требования к установке винтов:

- частота вращения винта – 1600-2000 об/мин;
- использование шуруповерта с регулировкой крутящего момента – 1-21 Нм;
- угол засверливания – 90° ;
- установка крутящего момента шуруповерта осуществляется в соответствии с техническими рекомендациями производителя.

4.11. Параметры установки винтов даны в табл.12.



Таблица 12

Тип винта	Марка	Размер винта, мм	Максимальная толщина базового материала (мм)	Максимальная толщина скрепляемых материалов (мм)
HR	HR-X, HR-R, HR-D, HR-BM	4,8x19	2x1,0	2x1,0
HE3	HE3-X, HE3-R, HE3-D, HE3-BM	5,5x25	5,0	10
HE4	HE4-X, HE4-R, HE4-D, HE4-BM	5,5x25	8,0	9
HE5	HE5-X, HE5-R, HE5-D, HE5-BM	5,5x32	12,5	13
		5,5x38	12,5	19
		5,5x51	12,5	32
		5,5x60	12,5	41
		5,5x80	12,5	61
HW5	HW5-X, HW5-R, HW5-D, HW5-BM	5,5x32	12,5	16
		5,5x38	12,5	22
HSP	HSP-X, HSP-R, HSP-D, HSP-BM	5,5x85	12,5	55
		5,5x105	12,5	75
		5,5x130	12,5	100
		5,5x140	12,5	110
		5,5x150	12,5	120
		5,5x160	12,5	130
		5,5x190	12,5	160
		5,5x240	12,5	210
		5,5x285	12,5	255
		5,5x315	12,5	280
		5,5x350	12,5	315
HSP3	HSP3-X, HSP3-R, HSP3-D, HSP3-BM	5,5x85	5,0	65
		5,5x115	5,0	95
		5,5x130	5,0	110
		5,5x150	5,0	130
		5,5x185	5,0	165
HSP5	HSP5-X, HSP5-R, HSP5-D, HSP5-BM	5,5x230	5,0	210
		5,5x85	12,5	55
		5,5x105	12,5	75
		5,5x130	12,5	100
		5,5x140	12,5	110
		5,5x150	12,5	120
		5,5x160	12,5	130
		5,5x190	12,5	160
		5,5x240	12,5	210
		5,5x285	12,5	255
HSP14	HSP14-X, HSP14-R, HSP14-D, HSP14-BM	5,5x315	12,5	280
		5,5x105	16,0	70
		5,5x130	16,0	95
		5,5x140	16,0	105
		5,5x150	16,0	115
		5,5x160	16,0	125
		5,5x190	16,0	155
HSP25	HSP25-X, HSP25-R, HSP25-D, HSP25-BM	5,5x240	16,0	205
		5,5x285	16,0	250
		6,3x130	25,0	70
		6,3x155	25,0	95
		6,3x165	25,0	105
		6,3x175	25,0	110
		6,3x185	25,0	120
		6,3x215	25,0	150
		6,3x265	25,0	200
		6,3x315	25,0	250

Тип винта	Марка	Размер винта, мм	Максимальная толщина базового материала (мм)	Максимальная толщина скрепляемых материалов (мм)
НС	НС-X, НС-R, НС-D, НС-ВМ	6,3x45	-	5
		6,3x55	-	15
		6,3x105	-	60
		6,3x135	-	90
		6,3x155	-	110
		6,3x175	-	130
		6,3x205	-	160
		6,3x255	-	210
		6,3x305	-	260

4.12. Винт установлен правильно, если головка плотно прилегает к прикрепляемому изделию, а между базовым изделием и прикрепляемым соблюдена соосность винта.

4.13. В случае неправильной установки винта возможен его демонтаж. Для это винт вывинчивается из отверстия

4.14. Установку винтов необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией, инструкцией по установке винтов и применяемому инструменту с обязательным проведением контроля технических операций.

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

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

4.17. Соблюдение требований настоящего документа обеспечивается на основе проведения контроля правильности установки винтов представителями заявителя, уполномоченными организациями, соответствующими службами надзора и контролирующими службами.

5. ВЫВОДЫ

Винты самонарезающие "Harpoon" типов HR, HE3, HE4, HE5, HW5, HSP, HSP3, HSP14, HSP25, HSP5, НС производства "Virtuoso corporation" (Тайвань) могут применяться для крепления (соединения) строительных изделий к наружным и внутренним элементам зданий и сооружений различного назначения, с учетом результатов прочностных расчетов соединений и эксплуатационных факторов, при условии, что характеристики винтов соответствуют принятым в настоящем заключении и обосновывающих материалах.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Каталог продукции GLOBAL RIVET, 2011.
2. Стандарт организации СТО 0065-2011 “Винты самонарезающие и самосверлящие “HARPOON” для крепления стеновых и кровельных конструкций из стального оцинкованного холоднокатаного листа”. ООО “Глобал Ривет Инжиниринг”, Москва.
3. Протоколы испытаний винтов самонарезающих “HARPOON” № 005 от 26.02.2010, № 008 от 24.03.2010, № 019 от 27.04.2010, № 066 от 25.11.2011, ИЛ “Технополис”, Москва.
4. Технический отчет от 01.04.2010 по теме “Проведение испытаний винтов самосверлящих самонарезающих на растяжение при статическом нагружении”. ГОУ ВПО МГСУ, Москва.
5. Заключение № Э2-07/07 “Оценка устойчивости к атмосферной и контактной коррозии элементов крепежных и винтовых соединений несущих конструкций фасадных систем с воздушным зазором и систем легких металлических конструкций”. ИЦ “ЭкспертКорр-МИСиС”, Москва, 2007.
6. Заключение № Э1-52/08 “Сравнительный анализ устойчивости к атмосферной коррозии самонарезающих винтов с различными типами покрытий”. ИЦ “ЭкспертКорр-МИСиС”, Москва, 2008.
7. Европейские стандарты:
 - DIN 50018-1997 “Испытания на коррозионную стойкость в атмосфере конденсата водяного пара с содержанием диоксида серы”;
 - PN-EN-ISO 12944-2:2001 “Антикоррозийная защита стальных конструкций”;
 - ISO 10666:1999 “Винты самонарезающие сверлильные. Механические и функциональные характеристики”.
8. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52627-2006 (ИСО 898-1) “Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний”.
9. Действующие нормативные документы:
 - СП 20.13330.2011 “СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия”;
 - СП 16.13330.2011 “СНиП II-23-81 Стальные конструкции”;
 - СП 28.13330.2011 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”;
 - СП 50.13330.2011 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”;
 - СП 112.13330.2011 “СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений”.

Ответственный исполнитель


 А.В.Жиляев

