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

119435, г. Москва, Большая Пироговская ул., д. 23

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**

№ 7584-26

г. Москва

Выдано
06 ноября 2026 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 «Компания «Глобал Ривет»
Россия, 107014, г. Москва, ул. 1-ая Боевская, д. 2/12, стр. 4, этаж 1, помещ. VII, комн. 7
Тел.: +7(495)781-38-47; e-mail: info@harpoon.pro; www.harpoon.pro

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

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Винты самонарезающие «Harpoon» типов HD, HG, HGP, HP, SB, SN, HF, HFF, HRF, HT и HN

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - винты самонарезающие «Harpoon» представляют собой механические крепежные изделия, изготовленные из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием. Винты имеют шестигранную, потайную или полукруглую головку; шестигранная головка может быть оснащена прессшайбой. Диаметр резьбовой части винтов – от 3,9 до 5,5 мм, длина винтов – от 16 до 300 мм.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для крепления строительных элементов (толщиной до 293 мм) к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения. Винты могут применяться в сухой, нормальной и влажной зонах влажности; в неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной средах.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - механические характеристики: разрушающие нагрузки при испытаниях на вырыв винтов из стальных листов – от 0,61 до 15,15 кН; минимальный момент скручивания головки винта – от 3,4 до 10,4 Нм (в зависимости от диаметра винта и толщины соединяемых стальных листов).

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

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА – каталог продукции, протоколы испытаний, заключение специализированной организации по оценке коррозионной стойкости и долговечности, а также законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС») от 05 ноября 2026 г. на 14 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 06 ноября 2028 г.

Директор
Федерального автономного учреждения
«Федеральный центр нормирования,
стандартизации и технической оценки
соответствия в строительстве» В.Н. Калинкин

Зарегистрировано 06 ноября 2026 г., регистрационный № 7584-26,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 6424-21 от 24 ноября 2021 г.

Примечание: подписано директором ФАУ «ФЦС» в соответствии с Приказом Минстроя России от 5 февраля 2026 г. № 62/пр

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)133-01-57 (доб.123, 108)

№ 0558

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

г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

«Винты самонарезающие «Harpoon» типов HD, HG, HGP, HP, SB, SN, HF, HFF, HRF, HT и HN»

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

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Компания «Глобал Ривет»
Россия, 107014, г. Москва, ул. 1-ая Боевская, д. 2/12, стр. 4, этаж 1, помещ. VII, комн. 7
Тел.: +7(495)781-38-47; e-mail: info@harpoon.pro; www.harpoon.pro

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 14 страницах, заверенных печатью ФАУ «ФЦС».

Начальник Управления координации
ТК/МТК 465 и оценки соответствия
ФАУ «ФЦС» А.И. Мельников

05 ноября 2026 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495) 133-01-57 (доб.123, 108), www.faufcc.ru

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) 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, 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, не являющихся доказательной базой, на основании которой обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», 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 винты самонарезающие «Harpoon» типов HD, HG, HGP, HP, SB, SN, HF, HFF, HRF, HT и HN (далее – винты или продукция), изготавливаемые Virtuoso corporation (Тайвань) и поставляемые ООО «Компания «Глобал Ривет» (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.

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 самонарезающие «Harpoon» типов HD, HG, HGP, HP, SB, SN, HF, HFF, HRF, HT и HN представляют собой механические крепежные изделия.

Винты имеют шестигранную, потайную или полукруглую головку; шестигранная головка может быть оснащена прессшайбой. Общий вид винтов представлен на рис. 1.

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

HD Шестигранная головка с прессшайбой 	**HG** Полукруглая головка с шлицом HEX-STAR 
HGP Плоская головка с гровером и крестовым шлицом 	**HP** Специальная плоская шестигранная головка под насадку типа M-HP 

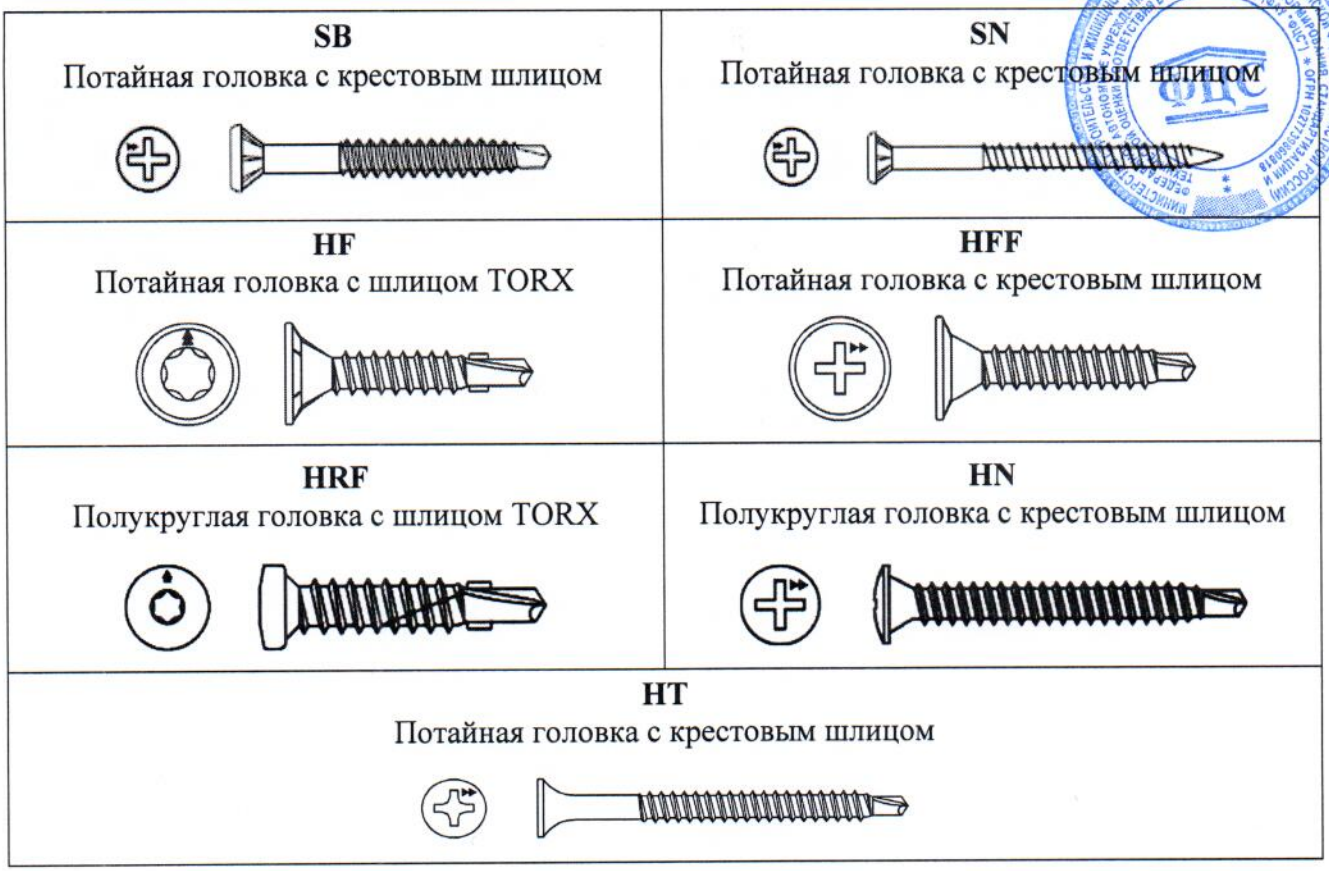


Рис. 1. Общий вид винтов

2.2. 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 из углеродистых сталей закаливают и наносят на них коррозионностойкое покрытие.

2.3. Винт изготавливают из углеродистых сталей (УС) марок AISI 1022 или AISI 1018 с применением специального коррозионностойкого двухслойного покрытия Ruspert® Type II толщиной 13-20 мкм. Все типы винтов могут поставляться с дополнительным защитно-декоративным покрытием (окраской) на головке. Окраска производится порошковой краской по ГОСТ 9.410-88, толщиной не менее 60 микрон.

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

2.5. Материалы, типы покрытий, область применения типов винтов представлены в табл. 1.

Таблица 1

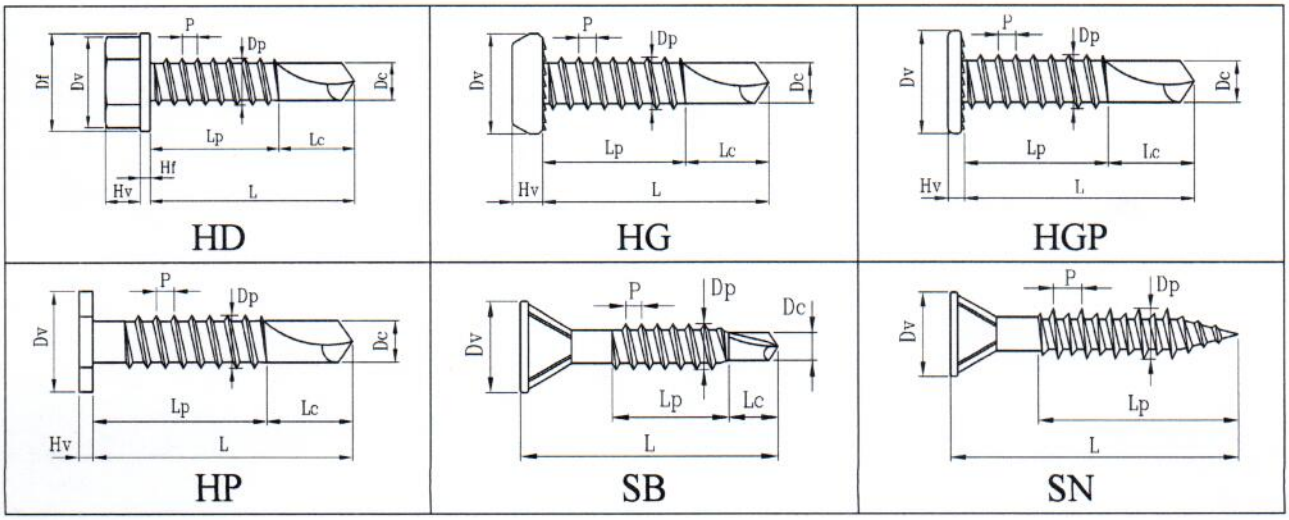
Тип винта	Назначение	Особенности
HD	Соединение стальных листов и деталей легких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК) и навесные фасадные системы (НФС)	Пресс-шайба
HG	Соединение стальных листов и деталей ЛСТК	Полукруглая головка
HGP		Плоская головка
HP		Плоская головка

Тип винта	Назначение	Особенности
SB	Крепление фиброцементных плит к металлоконструкциям	Потайная головка с зенкующими насечками
SN		Потайная головка с зенкующими насечками
HF	Крепление фиброцементных и цементно-стружечных плит к металлоконструкциям	Потайная головка с зенкующими насечками и ступенчатое сверло («с крыльями»)
HFF	Крепление гипсокартонных листов и ориентированно-стружечных плит к металлоконструкциям	Потайная головка с зенкующими насечками
HRF	Крепление фиброцементных плит к металлоконструкциям, в т.ч. в НФС	Полукруглая головка и ступенчатое сверло («с крыльями»)
HT	Соединение стальных листов и деталей	Потайная головка
HN	Соединение стальных листов и деталей	Полукруглая головка

2.6. Наименование и условные обозначения геометрических параметров винтов приведены в табл. 2 и на рис. 2.

Таблица 2

№№ п/п	Наименование геометрических параметров винта	Условные обозначения геометрических параметров
1	Длина рабочей части	L
2	Длина резьбы	Lp
3	Длина самосверлящего наконечника	Lc
4	Диаметр самосверлящего наконечника	Dc
5	Диаметр резьбы	Dp
6	Шаг резьбы	P
7	Диаметр прессшайбы	Df
8	Толщина прессшайбы	Hf
9	Диаметр головки винта	Dv
10	Высота головки винта	Hv



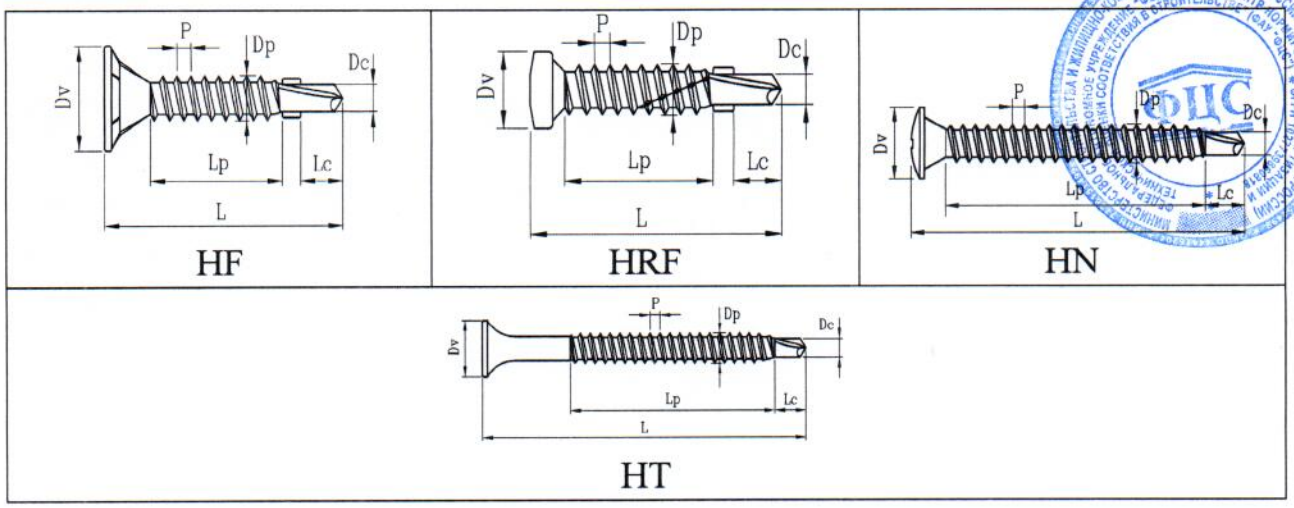


Рис. 2. Чертежи винтов

2.7. Номенклатура винтов и значения их основных геометрических параметров приведены в табл. 3.

Таблица 3

Тип винта	Геометрические параметры винтов (мм)									
	L	Lp	Lc	Dc	Dp	P	Df	Hf	Dv	Hv
HD	16,0±1,0 19,0±1,0	11,4±1,0 14,4±1,0	min 4,50 max 4,80	min 3,40 max 3,60	min 4,09 max 4,21	1,41	min 8,20 max 8,80	min 0,8 max 1,0	min 6,78 max 7,00	min 3,2 max 3,4
	16,0±1,0 19,0±1,0	8,0±1,0 11,0±1,0	min 7,00 max 8,00	min 3,90 max 4,10	min 4,62 max 4,80	1,59	min 9,80 max 10,5	min 0,8 max 1,0	min 7,80 max 8,00	min 3,5 max 3,7
	19,0±1,0 25,0±1,0	10,0±1,0 16,0±1,0	min 8,00 max 9,00	min 4,30 max 4,60	min 5,32 max 5,50	1,81	min 10,0 max 11,0	min 1,0 max 1,1	min 7,80 max 8,00	min 4,0 max 4,2
HG	19,0±0,5	12,0±0,5	min 6,00 max 7,00	min 3,95 max 4,05	min 4,62 max 4,80	1,59	-	-	min 8,50 max 9,00	min 3,0 max 3,2
HGP	16,0±0,5	9,0±0,5	min 6,00 max 7,00	min 3,45 max 3,55	min 4,00 max 4,20	1,41	-	-	min 8,50 max 9,00	min 1,5 max 1,75
	19,0±0,5	12,0±0,5	min 6,00 max 7,00	min 3,95 max 4,05	min 4,62 max 4,80	1,59	-	-	min 8,50 max 9,00	min 1,5 max 1,75
	25,0±0,5	18,0±0,5	min 8,00 max 9,00	min 4,30 max 4,60	min 5,32 max 5,50	1,81	-	-	min 9,00 max 9,50	min 1,5 max 1,75
HP	16,0±0,8	10,0±0,8	min 5,00 max 6,00	min 3,90 max 4,10	min 4,64 max 4,80	1,59	-	-	min 6,20 max 6,35	min 0,8 max 1,0
SB	25,0±1,0 39,0±1,25	16,0±1,0 30,0±1,0	min 4,05 max 4,95	min 3,10 max 3,20	min 3,73 max 3,91	1,40	-	-	min 8,40 max 9,00	-
SN	25,0±1,0 39,0±1,25	16,7±1,0 26,0±1,0	-	-	min 4,10 max 4,27	2,95	-	-	min 8,70 max 9,30	-
HF	32,0±1.25 41,0±1,25	18,6±0,6 27,6±0,6	min 4,50 max 5,00	min 3,40 max 3,50	min 4,15 max 4,30	1,40	-	-	min 9,3 max 10,3	-
HFF	32,0±1,0 41,0±1,0	21,5±0,5 30,5±0,5	min 5,00 max 6,00	min 3,40 max 3,50	min 4,15 max 4,30	1,40	-	-	min 10,0 max 11,0	-
HRF	32,0±1,25	24,0±0,8	min 4,50 max 5,00	min 3,40 max 3,50	min 4,15 max 4,30	1,40	-	-	min 10,0 max 11,0	-

Тип винта	Геометрические параметры винтов (мм)									
	L	Lp	Lc	Dc	Dp	P	Df	Hf	Dv	Hv
HT	50±1 60±1 70±1 80±1 90±1 100±1 120±1 140±1 160±1 200±1 300±1	35,0±1 45,0±1 75,0±1	min 4,50 max 5,50	min 2,8 max 2,9	min 4,62 max 4,80	1,59	-	-	min 8,7 max 9,0	-
HN	34,5±0,5	29,0±1,1	min 5,00 max 6,00	min 3,25 max 3,35	min 5,55 max 5,65	2,20	-	-	min 11,0 max 11,3	min 2,8 max 3,0

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

2.8. Маркировка.

2.8.1. Информация, позволяющая идентифицировать изделие, наносится на упаковку и винт (рис. 1).

2.8.2. На упаковочную коробку наносится товарный знак (рис. 3).

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



Рис. 3. Товарный знак

2.9. Винты предназначены для крепления строительных элементов (толщиной до 293 мм) к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения с учетом результатов прочностных расчетов соединений.

2.10. Рекомендуемый выбор материала винтов в зависимости от степени агрессивности окружающей среды приведен в табл. 4.

Таблица 4

Материал крепежных изделий	Тип, толщина покрытия	Характеристика среды			
		наружной		внутренней	
		Зона влажности	Степень агрессивности	Влажностный режим	Степень агрессивности
Углеродистая сталь (УС)	Ruspert® Type II 13-20 мкм	сухая, нормальная, влажная	слабоагрессивная, среднеагрессивная	сухой, нормальный, влажный	неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная

Примечание: Зона влажности и степень агрессивного воздействия окружающей среды определяются заказчиком для конкретного объекта строительства с учетом СП 50.13330.2024, СП 28.13330.2017 и ГОСТ 9.107-2023.

2.11. Требования по пожарной безопасности стеновых ограждений, в которых применяют винты, определяются Федеральным законом № 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 винтов, а также их количество, определяют на основе расчета несущей способности крепления и оценки коррозионной стойкости, исходя из конкретных условий строительства: типа ограждающих конструкций, материала присоединяемых элементов и оснований, высоты здания, расчетной 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. 8 настоящего документа.

3.2. Характеристика материала винтов и шайб по химическому составу сплава приведена в табл. 5.

Таблица 5

Марка стали	Химический состав	Процентное содержание (%)
AISI 1022 по ASTM A29/A29M	C	0,17-0,23
	Fe	98,68-99,13
	Mn	0,7-1,0
	P	max 0,04
	S	max 0,05
AISI 1018 по ASTM A29/A29M	C	0,13-0,17
	Fe	98,68-99,13
	Mn	0,7-1,0
	P	max 0,04
	S	max 0,05

3.3. Несущая способность механических соединений тонкостенных металлических элементов с применением самонарезающих винтов определяются 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.

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 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия», СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции» и СП 260.1325800.2023 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых

оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования» с учетом положений ГОСТ Р 59905-2021 «Винты самосверлящие для стальных строительных конструкций. Общие технические условия», ETAG 001 (Приложение С) и международного стандарта ISO 10666 «Винты/шурупы сверлильные с нарезающей резьбой. Механические и функциональные свойства», ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»; ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

3.4. Нормативные значения разрушающих нагрузок винтов при вырыве из материала конструкции (в кН) по данным производителя и [2] приведены в табл. 6, при продавливании головки винта шайбы с EPDM через стальной лист – в табл. 7. При испытаниях использовались стальные листы толщиной 0,5 и 0,7 мм – марка стали С255 по ГОСТ 27772-2021, толщиной 1,0, 1,5 и 2,0 мм – марка стали 350 по ГОСТ 14918-2020, толщиной от 4,0 до 25,0 мм – марка стали Ст3сп-5 по ГОСТ 380-2005.

Таблица 6

Тип винта	Ø, мм	Толщина стального листа (мм)								
		0,5	0,7	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	4,0	6,0
HD	Ø4,2	-	-	1,79	1,71	2,31	3,02	6,15	-	
	Ø4,8	-	-	1,69	2,22	2,97	3,62	7,75	9,46	
	Ø5,5	-	-	1,90	1,95	2,60	4,51	7,36	13,69	15,15
HG	Ø4,8	-	-	1,83	2,20	2,86	4,17	6,19	8,82	
HGP	Ø4,2	-	-	0,89	1,63	2,22	3,34	4,41	-	
	Ø4,8	-	-	1,70	2,12	2,79	3,79	4,92	4,62	
	Ø5,5	-	-	1,38	2,06	2,90	4,06	7,74	-	6,10
HP	Ø4,8	-	-	1,89	2,17	2,24	3,34	-	3,46	
SB	Ø3,9	-	-	1,14	1,51	2,62	3,84	6,18	-	
SN	Ø4,2	0,61	0,88	1,74	1,76	-	-	-	-	
HF	Ø4,2	-	0,70	1,38	1,65	2,33	3,22	-	-	
HFF	Ø4,2	-	0,81	1,24	1,34	3,08	3,88	-	-	
HRF	Ø4,2	-	-	0,90	1,72	1,68	2,67	-	-	
HT	Ø4,8	-	0,94	2,27	3,08	3,86	5,53	8,56	-	
HN	Ø4,8	-	1,16	2,27	3,03	3,75	4,99	-	-	

Таблица 7

Тип винта	Dp, мм	Продавливание головки винта (кН) через стальной лист, толщиной (мм)	
		0,7	1,0
HD	5,5	3,158	6,720
HGP	5,5	2,863	6,197
HD	4,8	3,851	6,200
HGP	4,8	2,969	5,830
HG	4,8	2,994	5,614
HP	4,8	1,879	3,689
HD	4,2	3,218	5,864
HGP	4,2	3,659	4,793

Таблица 8

Тип винта	Dp, мм	Растяжение, кН	Срез, кН	Прочность на срыв резьбы/скручивание головки, Н·м
SB	Ø3,9	4,0	2,0	3,4
HD, HGP, HRF, HF, HFF, SN	Ø4,2	5,1	3,0	4,7
HD, HGP, HG, HP, HT	Ø4,8	8,2	4,4	6,9
HD, HGP, HN	Ø5,5	9,0	6,6	10,4

3.5. Твердость поверхности винтов составляет минимально 530 $HV_{0.3}$, сердцевины винтов – от 320 до 460 $HV_{0.3}$.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И 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;
- 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 «Компания «Глобал Ривет».

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;
- наименование продавца;
- наименование покупателя;

- вид, наименование, описание винта;
- артикул;
- количество партии;
- номер партии;
- дату отгрузки;
- 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 приведены в табл. 9.

Таблица 9

Тип винта	Тип головки винта под насадку	Размер винта, мм	Минимальная толщина базового материала (мм)	Максимальная толщина базового материала (мм)	Максимальная толщина скрепляемых материалов (мм)
HD	M7	4,2x16	1,5	3,0	7
		4,2x19	1,5	3,0	10
	M8	4,8x16	2,0	4,5	7
		4,8x19	2,0	4,5	9
		5,5x19	2,5	5,5	8
		5,5x25	2,5	5,5	14
HG	HEX-STAR	4,8x16	2,0	4,5	9
HGP	Phillips 2	4,2x16	1,5	4,5	6
		4,8x16	2,0	4,5	9
		5,5x25	2,5	5,5	14
HP	MH-P	4,8x16	2,0	4,0	7
SB	Phillips 2	3,9x25	1,0	3,0	15
		3,9x39	1,0	3,0	29
SN	Phillips 2	4,2x25	0,5	1,2	15
		4,2x39	0,5	1,2	29

Тип винта	Тип головки винта под насадку	Размер винта, мм	Минимальная толщина базового материала (мм)	Максимальная толщина базового материала (мм)	Максимальная толщина скрепляемых материалов (мм)
HF	Torx 25	4,2x32	1,0	2,0	15
		4,2x41	1,0	2,0	25
HFF	Phillips 2	4,2x32	1,0	2,0	20
		4,2x41	1,0	2,0	30
HRF	Torx 20	4,2x32	1,0	2,0	15
HT	Phillips 2	Ø4,8x 50	1,0	3,0	43
		Ø4,8x 60			53
		Ø4,8x 70			63
		Ø4,8x 80			73
		Ø4,8x 90			83
		Ø4,8x 100			93
		Ø4,8x 120			113
		Ø4,8x 140			133
		Ø4,8x 160			153
		Ø4,8x 200			193
		Ø4,8x 300			293
HN	Phillips 2	Ø5,5x35	0,5	2,0	27

4.12. Винт установлен правильно, если установлен под углом 90° к конструкции, головка плотно прилегает к прикрепляемому изделию, а присоединяемые элементы плотно прилегают к несущей конструкции и между ними нет зазора.

4.13. Самонарезающие винты в соединении должны устанавливаться таким образом, чтобы их головки располагались со стороны более тонкого из соединяемых элементов.

4.14. При использовании самосверлящих самонарезающих винтов недопустимо предварительное сверление отверстия на месте крепления.

4.15. В случае неправильной установки винта возможен его демонтаж. Для этого винт вывинчивается из отверстия. Повторное использование винта после его демонтажа недопустимо.

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

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

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

4.19. 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 HD, HG, HGP, HP, SB, SN, HF, HFF, HRF, HT и HN, изготавливаемые Virtuoso corporation (Тайвань) и постав-

ляемые ООО «Компания «Глобал Ривет» (г. Москва), могут применяться для крепления строительных элементов (толщиной до 293 мм) к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения на основе расчета несущей способности винтов 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 винтов соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Каталог продукции Harpoon, 2023.

2. Протоколы испытаний винтов самонарезающих «HARPOON» № 063 от 17.07.2017, № 072 от 27.06.2016, № 073 от 07.07.2016, № 083 от 26.05.2021, № 092 от 04.08.2016, № 101 от 01.09.2016, № 154 от 02.10.2026. ИЛ ООО «Технополис», г. Москва.

3. Заключение № 122/24-501-2 от 27.01.2025 «Оценка коррозионной стойкости и долговечности винтов самосверлящих HARPOON со специальным коррозионностойким покрытием (СКП) «RUSPERT». НИТУ «МИСиС», г. Москва.

4. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»;

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции»;

СП 50.13330.2024 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;

СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 260.1325800.2023 «Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования»;

ГОСТ 14918-2020 «Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия»;

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 9.410-88 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы»;

ГОСТ ISO 898-1-2014 «Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы»;

ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

ГОСТ 27772-2021 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия»;

ГОСТ 380-2005 «Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки»;

ГОСТ Р 59905-2021 «Винты самосверлящие для стальных строительных конструкций. Общие технические условия»;

ISO 10666:1999 «Винты самонарезающие сверлильные. Механические и функциональные характеристики»;

DIN 7504 «Винты самонарезающие с винтовой резьбой. Размеры, требования, испытания».

Ответственный исполнитель А.Ю. Фролов