

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

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, 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**

№ 6140-20

г. Москва

Выдано

“ 23 ” ноября 2020 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 “ЭЙОТ ВОСТОК”
Россия, 142450, Московская обл, Ногинский р-он, г.Старая Купавна,
ул. Дорожная, д.12, стр.2, оф. 152
Тел.: (495) 259-09-09, (495) 663-57-77; e-mail: inforu@ejot.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ EJOT Holding GmbH & Co.KG (Германия)
D-57319 Bad Berleburg

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Винты самонарезающие EJOT Duro PT

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - винты самонарезающие EJOT Duro PT представляют собой механическое крепежное изделие из коррозионностойкой стали. Винт состоит из монтажной головки и стержня со специальной наружной резьбой. Геометрические параметры винтов: диаметр головки винта – 12 мм, диаметр зоны резьбы – 6,0 мм, длина винтов без головки – 9,5 мм, 11,5 мм и 14,5 мм.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для крепления элементов облицовки (фиброцементных панелей, панелей из бумажно-слоистого пластика (HPL) и панелей Rockpanel® из минеральной (каменной) ваты к наружным конструкциям зданий и сооружений различного назначения, в т.ч. в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором (с применением “скрытого” способа крепления с помощью аграф). Винты могут применяться в сухой, нормальной, влажной зонах влажности; в слабоагрессивной и среднеагрессивной средах.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - винты изготавливают из коррозионностойких сталей А4. Рекомендуемые для предварительных расчетов величины допускаемых вытягивающих нагрузок R_{rec} из фиброцементных панелей толщиной 12 мм при глубине анкеровки 9,0 мм – 0,27 кН; панелей НРL толщиной 10 мм при глубине анкеровки 7,0 мм – 0,40 кН, толщиной 12 мм при глубине анкеровки 9,0 мм – 0,75 кН; панелей Rockpanel® из минеральной (каменной) ваты “Premium А2” толщиной 11 мм при глубине анкеровки 8,0 мм – 0,4 кН, при глубине анкеровки 7,0 мм – 0,2 кН.

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

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - техническая документация EJOT Holding GmbH & Co.KG (Германия), протоколы испытаний винтов, нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве” (ФАО “ФЦС”) от 12 ноября 2020 г. на 11 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “ 23 ” ноября 2025 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано “ 23 ” ноября 2020 г., регистрационный № 6140-20,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 5100-17 от 31 января 2017 г.

Пригодность продукции указанного наименования впервые была подтверждена техническим свидетельством № 4767-15 от 28 декабря 2015 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



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 EJOT Duro PT”

ИЗГОТОВИТЕЛЬ EJOT Holding GmbH & Co.KG (Германия)
D-57319 Bad Berleburg

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “ЭЙОТ ВОСТОК”
Россия, 142450, Московская обл, Ногинский р-он, г.Старая Купавна,
ул. Дорожная, д.12, стр.2, оф. 152
Тел.: (495) 259-09-09, (495) 663-57-77; e-mail: inforu@ejot.com

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 11 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

И.о. директора ФАУ “ФЦС”



О. В. Кожушко

12 ноября 2020 г.



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 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 винты самонарезающие EJOT Duro PT (далее – винты или продукция), изготавливаемые EJOT Holding GmbH & Co.KG (Германия) и поставляемые ООО “ЭЙОТ ВОС-ТОК” (Московская обл.).

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 EJOT Duro PT из коррозионностойкой стали представляют собой механическое крепежное изделие. Винт состоит из монтажной головки и стержня со специальной наружной резьбой.

Характерными участками винтов являются – головка (1), зона резьбы (2), наколочник (3). Общий вид винтов представлен на рис 1.

2.2. Винты изготавливают методом холодного формования (высадка, вальцевание) из коррозионностойкой стали на специальных автоматах, обеспечивающих необходимые технологические режимы и допускаемые отклонения физико-механических и геометрических параметров.

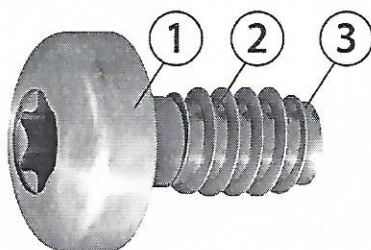


Рис.1.
Общий вид винта
Duro PT



2.3. Винты устанавливаются в качестве крепежной конструкции в просверленное отверстие в облицовочных плитах, в котором винты нарезают резьбу и фиксируются при закручивании.

2.4. Обозначения геометрических характеристик винтов и функциональных параметров крепления представлены в табл. 1 и на рис. 2 и 3.

Таблица 1

№№ пп	Наименование параметра	Ед. изм.	Условное обозначение
1	Длина винта	мм	L
2	Диаметр зоны резьбы	мм	D_p
3	Шаг зоны резьбы	мм	P
4	Диаметр головки винта	мм	D_v
5	Высота головки винта	мм	H_v
6	Диаметр отверстия в прикрепляемом элементе	мм	D_h
7	Размер насадки Torx	мм	D_f
8	Длина резьбы	мм	L_p

2.5. Номенклатура винтов и значения их геометрических характеристик и функциональных параметров приведены в табл.2.

Таблица 2

№№ пп	Марка винта	L	L_p	D_p	P	D_v	H_v	D_h	D_f
1	Duro PT S 6,0×9,5	9,5	6,5	6,0	1,42	12,0	4,6	4,9	T30
2	Duro PT S 6,0×11,5	11,5	8,5						
3	Duro PT S 6,0×14,5	14,5	11,5						

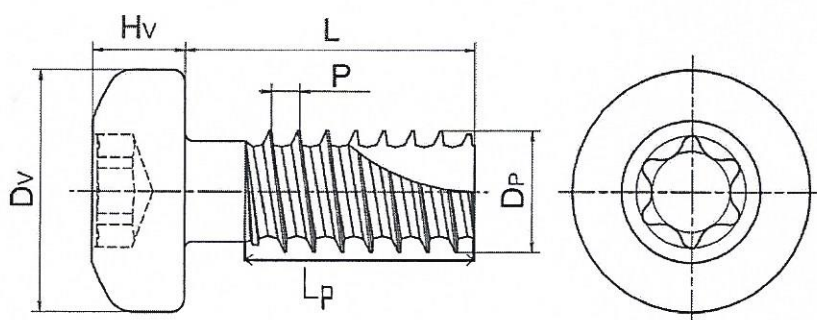


Рис.2.
Геометрические
параметры винтов
Duro PT

2.6. Маркировка винтов.

Информация, позволяющая идентифицировать изделие, наносится на упаковку. На упаковке должна быть представлена следующая информация: знак производителя, наименование продукции, артикул, изображение с обозначением основных геометрических параметров, количество штук в упаковке.

Пример обозначения: EJOT Duro PT S 6,0x14,5; где: 6,0 - диаметр винта (мм), 14,5 – длина (мм).

2.7. Винты предназначены для крепления элементов облицовки (фиброцементных панелей, панелей из бумажно-слоистого пластика (HPL) и панелей Rockpanel® из минеральной (каменной) ваты) в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором (с применением “скрытого” способа крепления).

2.8. С помощью винта Duro PT с тыльной стороны облицовочной панели крепят профиль-фиксатор (далее по тексту – аграфа), который навешивается на горизонтальные профили конструкции навесной фасадной системы. На каждую облицовочную панель устанавливается минимум четыре аграфы. Верхние аграфы имеют возможность регулировки по вертикали, нижние аграфы нерегулируемые (рис. 3). На облицовочную панель размерами 300x300 мм и меньше возможна установка двух аграф.

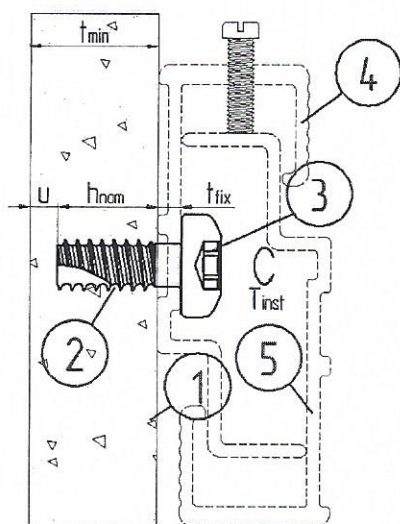


Рис. 3.

Общий вид установки винтов Duro PT

1. Облицовочная плита
2. Винт Duro PT
3. Шлиц винта Torx
4. Аграфа
5. Горизонтальный профиль конструкции

2.9. Количество и тип аграф с установленными винтами определяется в зависимости от плотности материала и размеров панелей. Количество винтов Duro PT устанавливаемых на каждую аграфу определяется в соответствии с расчетом несущей способности, требованиями разработчика конструкции навесной фасадной системы, и производителей облицовочных плит или панелей, а также в соответствии с требованиями технических свидетельств на облицовочные панели. При использовании из прессованной минеральной (каменной) ваты Rockpanel® “Premium A2” на одну аграфу устанавливается два винта.

2.10. Обозначения установочных и функциональных параметров винтов и требования к облицовочным плитам и панелям представлены в табл.3 и на рис.3 и 4.

Таблица 3

№№ пп	Наименование параметра винта	Ед. изм.	Условное обозначение
1	Предел прочности при изгибе, не менее	МПа	σ_{rk}
2	Мин. толщина облицовочной плиты	мм	t_{min}
3	Глубина сверления отверстия	мм	h_{nom}
4	Расстояние до края	мм	a_{rx} ИЛИ a_{ry}
5	Расстояние между осями крепления аграф	мм	a_{min}
6	Расстояние между двумя винтами	мм	S_{min}
7	Остаточная толщина плиты, не менее	мм	u
8	Толщина прикрепляемого элемента (аграфа)	мм	t_{fix}
9	Момент затяжки инструмента	Нм	T_{inst}

2.11. Требования к установочным параметрам винтов в фасадные панели даны в табл. 4 и на рис. 3 и 4.

Таблица 4

Вид облицовочной плиты или панели	σ_{rk}	t_{min}	t_{fix}	h_{nom}	a_{rx} или a_{ry}	a_{min} *)	S_{min}	u	T_{inst}
Панели фиброцементные	20	12	0,5-4	9,0	100	200	30	3,0	2,5
Панели из бумажно-слоистого пластика (HPL)	55	12	0,5-4	9,0	100	200	30	3,0	4,0
		10	0,5-4	7,0	100	200	30	3,0	
Панели Rockpanel® из минеральной (каменной) ваты "Premium A2"	25,5	11	0,5-4	8,0	100	100	30	3,0	5,0

*) при креплении панелей размером 300x300 мм и менее расстояние между винтами должно быть не менее 50 мм

2.12. Винты могут применяться в следующих условиях окружающей среды:

- сухие, нормальные или влажные зоны;
- слабоагрессивная и среднеагрессивная окружающая среда.

Зона влажности и степень агрессивного воздействия окружающей среды определяются заказчиком для конкретного объекта строительства с учетом СП 50.13330.2012 и СП 28.132330.2017.

2.13. Требования пожарной безопасности в ограждающих конструкциях, в которых применяется продукция, определяются Федеральным законом № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и ГОСТ 31251-2008.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Необходимые типы и размеры винтов определяют на основе расчета несущей способности и оценки коррозионной стойкости, исходя из конкретных условий строительства: типа ограждающих конструкций, материала присоединяемых элементов и основания, конструктивных решений здания и других факторов.

3.2. Физико-механические характеристики материала винтов даны в таб.5.

Таблица 5

Механические характеристики, МПа		Химический состав							
Коррозионностойкая сталь 1.4401 (A4) по EN 10088									
Предел прочности	Предел текучести	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
700	450	≤0,07	1,0	2,0	max0,045	max0,015	16,5-18,5	2,0-2,5	10,0-13,0

3.3. Величины допускаемых вытягивающих нагрузок на один винт R_{rec} , для выполнения предварительных расчетов при проектировании, для винтов Duro PT приведены в табл. 6.

Таблица 6

Тип панели	Толщина панели, мм	Глубина сверления отверстия, мм	Рекомендуемые значения допускаемых вытягивающих нагрузок $R_{гес}$, кН ^{*)}
Панели фиброцементные	12	9,0	0,27
Панели из бумажно-слоистого пластика (HPL)	10	7,0	0,40
	12	9,0	0,75
Панели Rockpanel® из минеральной (каменной) ваты "Premium A2"	11	8,0	0,4
		7,0	0,2

^{*)} рекомендуемые значения допускаемых вытягивающих нагрузок $R_{гес}$, приведены с учетом коэффициента безопасности по материалам фасадных панелей, коэффициента безопасности по материалу винтов и коэффициента надежности конструкции, К.

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

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

- применяемым в винтах материалам;
- методам заводского контроля винтов;
- методам установки винтов;
- применяемому оборудованию для установки винтов;
- назначению и области применения винтов.

4.2. Приемку винтов и их элементов производят партиями.

Объем партии устанавливают в пределах сменного выпуска винтов одного типа (марки).

Производитель должен:

- использовать исходные материалы, имеющие свидетельства о прохождении испытаний в соответствии с установленным планом контроля;
- проверять и контролировать исходные материалы при их получении;
- контролировать геометрические параметры винтов;
- кроме того, ежегодно проводят испытания в аккредитованных лабораториях.

4.3. Винты упаковывают в коробки, на которых указывают товарный знак и полную маркировку изделия:

- тип с артикулом по каталогу фирмы "EJOT Holding GmbH & Co.KG";
- номинальный диаметр и длину винта;
- диаметр специального сверла, глубину установки;
- толщину прикрепляемого материала;
- количество штук в упаковке.

4.4. В сопроводительном документе должна содержаться следующая информация:

- вид, наименование, описание винта;
- артикул;
- механические характеристики по данным завода-изготовителя;
- марка стали, из которого изготовлены винты;



- максимальная толщина прикрепляемого элемента;
- минимальная глубина сверления отверстия;
- данные о порядке установки винтов;
- характеристика применяемого инструмента.

4.5. Общие требования к установке винтов.

4.5.1. Расположение отверстий устанавливается в проекте производства работ. При проведении расчета подтверждающего несущую способность устанавливается количество винтов, их расположение с учетом жесткого и регулируемого крепления, вариантов установки аграф с учетом требований настоящего документа, вида, прочности и размеров облицовочной плиты, а также других требований (рис.4).

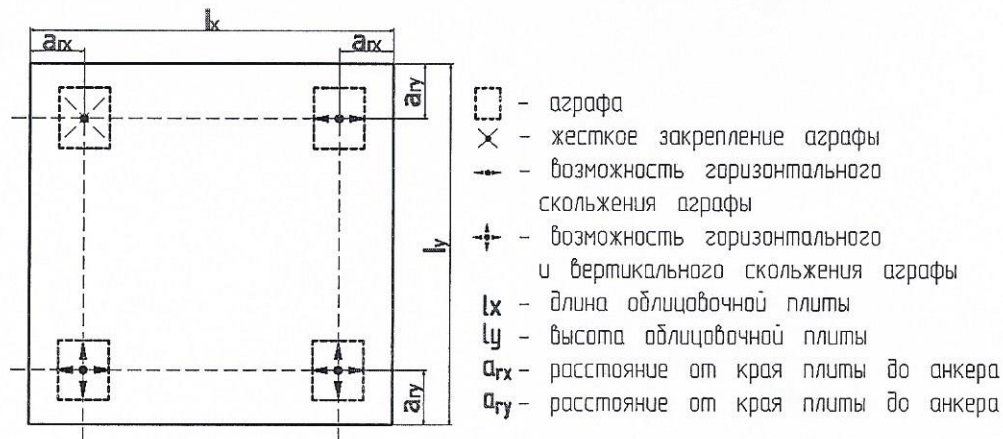


Рис. 4. Расположения аграф с винтами на плите

4.5.2. Обработка отверстий под винты производится на специализированном оборудовании с использованием сверл необходимого диаметра в заводских условиях или в специально подготовленных и оборудованных в соответствии с требованиями и инструкциями завода-изготовителя помещениях. Не допускается выполнение операций в необорудованных помещениях, на площадках, лесах, люльках и т.д.

4.5.3. Длина винтов $D_{уго}$ РТ подбирается в зависимости от толщины прикрепляемого элемента (аграфы) и глубины засверливания отверстий.

4.5.4. Сверление отверстий необходимо производить перпендикулярно плоскости облицовочной плиты с помощью дрели без отбойного воздействия и специального сверла.

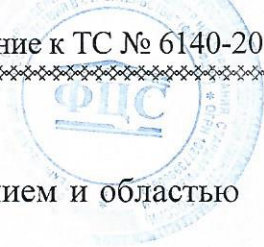
4.5.5. В случае неправильного сверления ближайшее отверстие должно высверливаться на расстоянии не менее чем две толщины материала от неправильно просверленного отверстия.

4.5.6. Отверстие перед установкой винтов должно быть прочищено и продуту при помощи сжатого воздуха.

4.5.7. Монтаж винтов в проектное положение производится после установки винта в отверстие, посредством завинчивания с использованием шуруповерта с регулировкой крутящего момента - до T_{inst} , указанного в табл. 4.

4.5.8. Контроль правильности установки винтов:

Винт установлен правильно, если головка плотно прилегает к прикрепляемому элементу (аграфу), а между плоскостью облицовочной плиты и аграфой отсутствуют зазоры и перекосы.



Повторное использование винтов не допускается.

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

Функциональные и установочные параметры винтов принимают в соответствии с требованиями настоящего документа на основе выполненных расчетов и технической документации, в которой должно быть указано расположение винтов.

4.7. Кроме того, пригодность винтов к эксплуатации обеспечивается при соблюдении следующих условий.

4.7.1. Приемка строительной организацией винтов, хранение их на строительной площадке, оценка состояния прикрепляемого элемента, а также эксплуатация и проведение ремонта повреждений должны выполняться в соответствии с проектной документацией и настоящими требованиями.

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

4.7.3. Работы по установке винтов проводят при наличии полного комплекта технической документации, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

4.7.4. В состав проектной документации должен быть включен проект производства разбивочных работ, связанных с установкой винтов.

4.8. До начала работ по установке винтов на конкретном объекте необходимо проведение контрольных испытаний узла для определения несущей способности.

4.9. Испытания проводят для каждого объекта или типа облицовочных плит на каждые 1000 м² площади фасада.

4.10. Контрольные испытания рекомендуется проводить в условиях лаборатории в соответствии с [4], с учетом значения коэффициента надежности по облицовочному материалу [5] и с учетом значения коэффициента надежности конструкции К.

Величина коэффициента надежности конструкции К принимается проектной организацией, но не менее значений, для следующих типов плит:

- панели фиброцементные – 1,7;
- панели из бумажно-слоистого пластика (HPL) – 2,0;
- панели из прессованной минеральной (каменной) ваты Rockpanel® “Premium A2” – 1,3.

Полученные после обработки результатов испытаний значение допускаемой вытягивающей нагрузки на винты сравнивают со значениями, установленными в таблице 6, настоящей ТО. В качестве расчетной величины несущей способности крепления принимают меньшие значения.

Результаты испытаний оформляют протоколом.

4.11. Оценку результатов испытаний, составление протокола и определение допускаемой вытягивающей нагрузки на винты должны осуществлять уполномоченный представитель строительной организации и испытатель совместно с представителями заказчика.

4.12. Установку винтов необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией, инструкцией по установке и применяемому оборудованию с обязательным проведением контроля технических операций, включая дополнительную проверку:

- достаточности очистки просверленного отверстия от буровой муки;
- соблюдения эффективной глубины крепления;
- соблюдения установочных параметров для краевых и осевых расстояний (без минусовых отклонений);
- отсутствия поврежденных отверстий.

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

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

5. ВЫВОДЫ

5.1. Винты самонарезающие EJOT Duro PT, изготавливаемые EJOT Holding GmbH & Co.KG (Германия), могут применяться для крепления элементов облицовки (фиброцементных панелей, панелей из бумажно-слоистого пластика (HPL) и панелей Rockpanel® "Premium A2" из прессованной минеральной (каменной) ваты к наружным конструкциям зданий и сооружений различного назначения, при условии, что характеристики винтов соответствуют принятым в настоящей ТО и обосновывающих материалах.

5.2. Винты самонарезающие EJOT Duro PT могут применяться в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором (с применением "скрытого" способа крепления с помощью аграф), пригодность которых подтверждена в установленном порядке техническим свидетельством, предусматривающим возможность использования указанных винтов с учетом результатов прочностного расчета и эксплуатационных условий.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Техническая документация EJOT Holding GmbH & Co.KG (Германия), 2020.
2. Протоколы лабораторных испытаний № 004 от 01.02.2019, № 071 от 26.05.2020, № 124 от 29.09.2020, № 026 от 20.04.2015, № 092 от 30.12.2014, № 084 от 07.10.2015 ИЛ ООО "Технополис" г. Москва.
3. Протокол испытаний № ИКТ-177-2013 от 18.12.2013 и № ИКТ-018-2015 от 13.04.2015 испытательного центра "Институт "Композит-Тест" ЗАО "Центр сертификации "Композит-Тест" Московская обл. г. Королев.
4. СТО 44416204-010-2010 "Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натурных испытаний". ФГУ "ФЦС", г.Москва.
5. СТО 44416204-012-2013 "Элементы облицовочные навесных фасадных систем с воздушным зазором и детали их крепления. Метод определения несущей способности по результатам лабораторных испытаний". ФАУ "ФЦС", г.Москва.

6. Действующие 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 28.13330.2018 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”;

СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”.

ГОСТ 8462-85 “Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе”.

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 ISO 898-2-2013 “Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы”.

Ответственный исполнитель

Начальник Управления технической
оценки соответствия в строительстве
ФАУ “ФЦС”



А.Ю. Фролов

А.В. Жиляев