

**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**

№ 6120-20

г. Москва

Выдано

“ 29 ” октября 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 “ПАРТНЕР ИНТ”
Россия, 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, д. 5, лит.А, пом. 3-Н,
оф. 25. Тел/факс: (812) 612-42-20, 612-42-25; www.partner.su

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО “ПАРТНЕР ИНТ”
Россия, 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, д. 5, лит.А, пом. 3-Н,
оф.25
Адрес производства: 192102, город Санкт-Петербург, улица Фучика, д. 12,
корп. 2

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Анкерные дюбели РТ

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - анкерные дюбели состоят из полиамидной гильзы и распорного элемента, изготовленного из углеродистой стали с оцинкованным, ТДЦ покрытиями, а также с покрытием MAGNI 1000h, или коррозионностойкой стали. Геометрические параметры дюбелей: диаметр гильзы – 10 мм, длина гильзы дюбеля - от 80 до 160 мм, длина распорной зоны – 70 мм

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для крепления строительных материалов, изделий и оборудования к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения. Дюбели применяют в качестве анкерного крепления к основаниям из бетона, в кладках из полнотелого и пустотелого керамического и силикатного кирпичей, в кладках из блоков ячеистого бетона.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - рекомендуемые для выполнения предварительного расчета необходимого количества дюбелей величины допускаемых вытягивающих нагрузок R_{rec} : из бетона класса прочности не ниже В25 - 4,0 кН, из кладки из полнотелого керамического и силикатного кирпича марки по прочности М150 - 2,8 кН, кладки из пустотелого керамического, силикатного кирпича М150 - 0,7 кН, кладки из блоков из ячеистого бетона, класса прочности не ниже В3,5 - 0,9 кН.

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

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - техническая документация ООО "ПАРТНЕР ИНТ", протоколы испытаний, заключение НИТУ МИСиС, 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 15 октября 2020 г. на 12 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до "29" октября 2025 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано "29" октября 2020 г., регистрационный № 6120-20,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 5200-17 от 30 июня 2017 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

“АНКЕРНЫЕ ДЮБЕЛИ РТ”

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО “ПАРТНЕР ИНТ”

Россия, 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, д. 5, лит.А, пом. 3-Н,
оф. 25. Тел/факс: (812) 612-42-20, 612-42-25; www.partner.su

Адрес производства: 192102, город Санкт-Петербург, улица Фучика,
д. 12, корп. 2

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “ПАРТНЕР ИНТ”

Россия, 190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, д. 5, лит.А, пом. 3-Н,
оф. 25. Тел/факс: (812) 612-42-20, 612-42-25; www.partner.su

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 12 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

15 октября 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 анкерные дюбели РТ (далее - дюбели или продукция), изготавливаемые ООО "ПАРТНЕР ИНТ" (г.Санкт-Петербург).

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 допустимой 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. Анкерные дюбели РТ являются крепёжными изделиями механического действия и устанавливаются в качестве крепёжной конструкции в просверленное отверстие, в котором расклиниваются при закручивании распорного элемента.

2.2. Дюбели РТ состоят из полиамидной гильзы, имеющей головку, рядовую и распорную зоны, и соответствующего специального распорного элемента, изготовленного из углеродистой оцинкованной или коррозионностойкой стали, имеющего головку, рядовую и навальцованную зоны (рис.1).

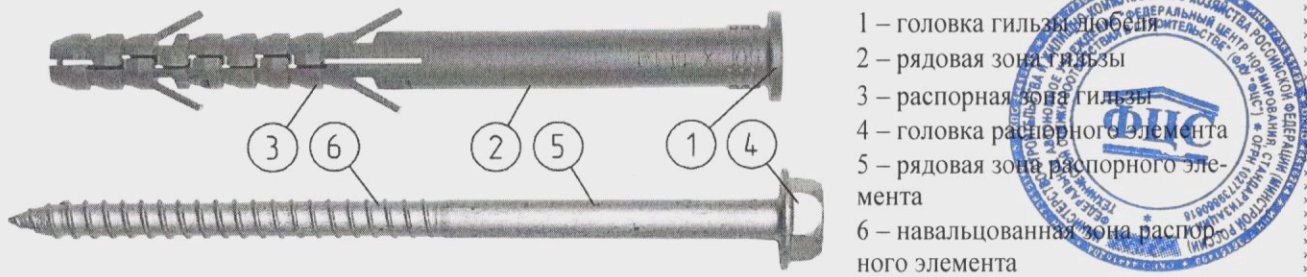


Рис. 1. Общий вид дюбелей РТ

2.3. Анкерующий эффект дюбелей обеспечивается за счёт сил трения, возникающих между материалом основания и увеличенным объёмом распорной зоны гильзы после установки распорного элемента в проектное положение (рис. 2).

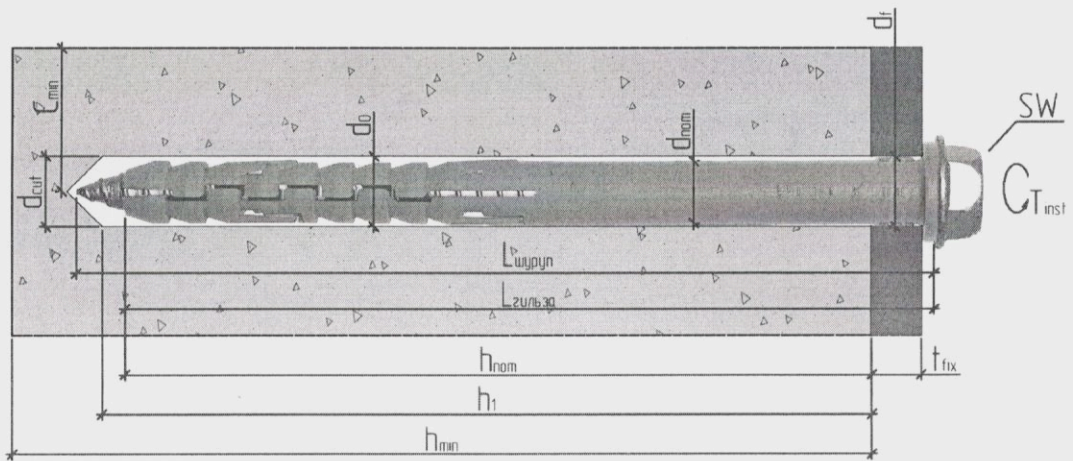


Рис. 2. Анкеровка дюбелей РТ

2.4. Гильзы изготавливают из полиамида методом литья на специальном оборудовании, обеспечивающем необходимый технологический режим, а также допускаемые отклонения физико-механических и геометрических параметров.

2.5. Распорные элементы изготавливают методом холодного формования из углеродистой (УС) или коррозионностойкой стали А2 или А4 (с индексом А2 или А4).

2.6. Коррозионная стойкость распорных элементов из углеродистой стали обеспечивается гальваническим цинкованием (ZN, покрытие белого цвета толщиной не менее 10 мкм), термодиффузионным покрытием (TD, толщиной не менее 45 мкм) или системой цинковых ламельных покрытия MAGNI 1000h (MG, толщиной не менее 25 мкм).

2.7. При применении дюбелей РТ предусматривается видимое крепление присоединяемых элементов. Дюбели устанавливаются закручиваемым способом (рис. 3).

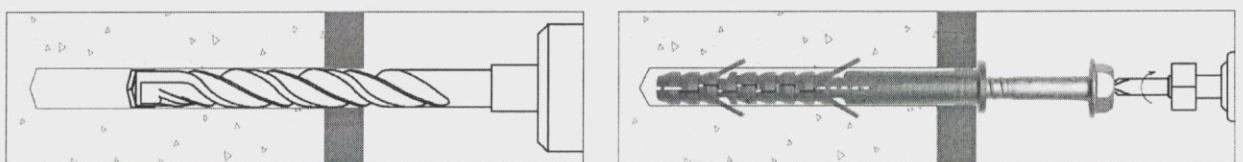


Рис. 3. Закручиваемый способ установки дюбелей

2.8. Перечень функциональных и установочных параметров дюбелей дан в табл. 1 и на рис. 2.

№№ пп	Наименование геометрического параметра		Условное обозначение
1	Диаметр гильзы дюбеля	мм	d_{nom}
2	Длина гильзы дюбеля	мм	L
3	Минимальная глубина анкеровки	мм	h_{ef}
4	Длина распорного элемента	мм	L_s
5	Диаметр распорного элемента	мм	d_s
6	Глубина отверстия	мм	h_l
7	Толщина прикрепляемой детали	мм	t_{fix}
8.	Максимальный момент затяжки	Нм	T_{inst}



2.9. Номенклатура дюбелей и значения геометрических и функциональных параметров даны в табл. 2.

Таблица 2

№№ пп	Тип дюбеля	d_{nom}	L	h_{ef}	h_l	d_s	L_s	t_{fix}
1	РТ 10 x 80	10	80	70	80	7	87 ± 2	10
2	РТ 10 x 100	10	100	70	80	7	107 ± 2	30
3	РТ 10 x 120	10	120	70	80	7	127 ± 2	50
4	РТ 10 x 140	10	140	70	80	7	147 ± 2	70
5	РТ 10 x 160	10	160	70	80	7	167 ± 2	90

2.10. Маркировка продукции.

2.10.1. На гильзах и распорных элементах содержится информация, позволяющая идентифицировать изделие.

На гильзе указывается марка дюбеля и номинальные значения диаметра и длины. На дюбель РТ 10x80 маркировка длины дюбеля не наносится.

2.10.2. На головке распорного элемента имеется маркировка "РТ".

2.10.3. На этикетку наносят маркировку, содержащую:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия с указанием материала и покрытия распорного элемента;
- номер партии, содержащую дату производства и номер смены;
- количество единиц в упаковке.

2.11. Дюбели предназначены для крепления строительных материалов, изделий и оборудования к наружным и внутренним конструкциям, в т.ч. в конструкциях навесных фасадных систем с воздушным зазором, зданий и сооружений различного назначения к основаниям из бетона, полнотелого и пустотелого керамического и силикатного кирпичей, ячеистого бетона.

2.12. Дюбели применяются в следующих условиях окружающей среды (табл. 3).



Марка дюбеля	Материал распорного элемента, тип защитного покрытия, толщина, мкм	Характеристики среды			
		наружной		внутренней	
		зона влажности	степень агрессивности	влажностный режим	степень агрессивности
PT ZN	УС электрооцинкованное, не менее 10	-	-	сухой, нормальный	неагрессивная
PT TD	ТДЦ не менее 45	сухая, нормальная	слабоагрессивная	сухой, нормальный	неагрессивная, слабоагрессивная
PT A2	коррозионностойкая сталь А2				
PT MG	УС покрытие MAGNI 1000h, не менее 25мкм	сухая, нормальная, влажная	слабоагрессивная, среднеагрессивная	сухой, нормальный, влажный	неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная
PT A4	коррозионностойкая сталь А4				

Примечания

Зона влажности и степень агрессивного воздействия окружающей среды определяются заказчиком по конкретному объекту строительства с учетом СП 50.13330.2012 и СП 28.13330.2017. Применение анкерных дюбелей с покрытием MAGNI 1000h не требует специальных мер защиты при размещении конструкций под навесом в условиях сред слабой и средней агрессивности [5].

Во влажной зоне и среднеагрессивной среде, допускается применять дюбели с распорным элементом из углеродистой стали с защитным ТДЦ покрытием, толщиной не менее 45 мкм, или коррозионностойкой стали А2, если после монтажа узла крепления, головка распорного элемента будет защищена от влаги покрытием лакокрасочными материалами II и III групп, согласно СП 72.13330.2011, СП 28.13330.2017, ГОСТ 9.402-2004.

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

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ


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

3.2. Перечень материалов, используемых в дюбелях, дан в табл. 4.

Таблица 4

Наименование материала		Марка	Обозначение документа
Полиамид PA-6		ПА6-211/2	ТУ 2243-001-69072579-2014
Полиамид PA-66		“Zytel 101L NC010”	EN ISO 1874-1
Углеродистая сталь	гальваническое покрытие	8.8,	BS EN ISO 898-1-2013 (ГОСТ ISO 898-1-2014) DIN EN ISO 4042-2001 (ГОСТ ISO 4042-2015)
	ТДЦ ≥ 45мкм	10.9	DIN EN 13811-2003
Коррозионностойкая сталь		1.4301, 1.4401, 1.4404	BS EN ISO 3506-1:2009 (ГОСТ ISO 3506-1-2014)

3.3. Физико-механические характеристики и химический состав стальной проволоки даны в табл. 5, характеристики полиамида в табл.6.



Класс прочности/номер стали	Механические характеристики, Н/мм ²		Химический состав								
	предел прочности	предел текучести	C	Si	Mn	P _{max}	S	Cr	N	Mo	Ni
Углеродистая сталь											
8.8	800	640	0,4	–	–	0,035	0,035	–	–	–	–
10.9	1000	900	0,35	–	–	0,035	0,035	–	–	–	–
Коррозионностойкая сталь											
1.4301	700	450	≤0,07	≤1,0	≤2,0	0,045	0,015-0,030	17,5-19,5	≤0,11	–	8,0-10,5
1.4401			16,5-18,5					2,0-2,5		10,0-13,0	
1.4404	610	220	≤0,03								

Таблица 6

№№ пп	Свойства / параметры	Единица измерения	Значение показателя	
			РА-66	ПА-6
1.	Плотность материала	г/см ³	1,14	1,13
2.	Модуль упругости: при растяжении при изгибе	МПа	3100 2830	– 2300
3.	Ударная вязкость по Шарпи с надрезом при: t = +23°C t = - 40°C	кДж/м ²	5,5 4,5	6,8 –
4.	Предел прочности при растяжении:	МПа	83	80
5.	Относительное удлинение при разрыве	%	25	3,9
6.	Водопоглощение при +23°C	%	1,2	2,5

3.4. Величины допускаемых вытягивающих нагрузок R_{rec} применяемых для выполнения предварительных расчетов количества дюбелей приведены в табл.7

Таблица 7

Наименование материала основания	Максимальный момент затяжки T _{inst} Нм	Номинальная глубина анкеровки, мм	Рекомендуемые значения на вырыв R _{rec} , кН
Бетон класса прочности не ниже В25	25	90	4,0
Кладка из полнотелого керамического и силикатного кирпича марки по прочности М150	25	95	2,8
Кладка из пустотелого керамического, силикатного кирпича М150	11	95	0,7
Кладка из блоков из ячеистого бетона, класса прочности не ниже В3,5*	11	95	0,9

*- дюбель устанавливается в отверстие диаметром 9 мм.

3.5. Допускаемые вытягивающие нагрузки при применении дюбелей в основаниях, отличающихся по прочностным показателям, указанным в таблице 7, при других глубинах анкеровки, определяются проектными организациями с учетом рекомендаций производителя и коэффициентов безопасности.

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



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

- применяемым для изготовления дюбелей материалам и изделиям;
- методам заводского контроля дюбелей и их элементов;
- методам установки дюбелей;
- применяемому оборудованию для установки дюбелей;
- назначению и области применения дюбелей.

4.2. Анкерные дюбели не устанавливаются в вертикальные швы каменной кладки. Если расстояние от дюбеля до шва не может быть точно определено (например, из-за штукатурки или теплоизоляции), или если невозможно оценить характер кладки, то допускаемую несущую способность на дюбели снижают в два раза.

4.3. Приемку дюбелей и их элементов производят партиями.

Объем партии устанавливают в пределах сменного выпуска дюбелей 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 элементов дюбеля: гильза – длина, внешний и внутренний диаметр, длина ребра; распорный элемент – длина, диаметр, тип накатки, ширина зева ключа;
 - проверять свойства материалов: гильза – прочность на изгиб; распорный элемент – предел прочности при растяжении, предел текучести, твердость;
- а также осуществлять контроль толщины антикоррозионного покрытия.

4.4. В сопроводительном документе должна содержаться следующая информация:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;
- условное обозначение (марку) дюбеля или его составной части; упаковочный объем одной единицы;
- диаметр дюбеля;
- максимальная толщина прикрепляемого элемента;
- минимальная глубина сверления отверстия;
- данные о порядке установки дюбеля;
- характеристика применяемого инструмента.

Дюбели упаковывают и поставляют как крепежную деталь.

4.5. Общие требования к установке дюбелей.

4.5.1. Сверление отверстий необходимо производить перпендикулярно плоскости несущего основания с помощью:

- перфоратора (с ударным воздействием специального сверла) в прочных полнотелых основаниях, таких как тяжелый и легкий бетон и полнотелые изделия из них, полнотелый керамический и силикатный кирпич;

- дрели (без ударного воздействия специального сверла) в пустотелом керамическом кирпиче, ячеистом бетоне, мелкозернистом поризованном бетоне.

4.5.2. При установке дюбелей в ячеистом, мелкозернистом поризованном бетоне и изделиях из них, для увеличения несущей способности, отверстия допускаются выполнять дрелью с безударным воздействием сверла номинальным диаметром 9 мм.

4.5.3. Отверстие перед установкой дюбелей должно быть прочищено щеточкой и продуту при помощи сжатого воздуха.

4.5.4. Установочные параметры дюбелей, наименьшее расстояние между осями при установке в основание, а также минимально допускаемое расстояние от края простенка или шва кладки приведены в табл. 8.

Таблица 8

Наименование установочного параметра	Значение показателя
Диаметр режущей кромки сверла, мм	10,05-10,45
Толщина несущего основания, минимум (L-длина гильзы дюбеля), мм	L+20
Расстояние в бетоне В25, мм: - между осями дюбелей	80
- до края несущего основания	50
Расстояние в кирпичной кладке, мм: - до заполненного шва	50
- до незаполненного шва	80

4.5.5. Глубина отверстия должна превышать глубину анкеровки дюбеля как минимум на 10 мм.

4.5.6. При выборе места установки дюбелей необходимо учитывать расположение арматуры и других включений, препятствующих сверлению отверстий. Дюбели в швы между строительными элементами основания не устанавливаются.

4.5.7. Установку дюбеля в исходное положение осуществляют при помощи ручного инструмента или с использованием шуруповерта при числе оборотов не более 400 об/мин. и специальной насадки.

4.5.8. Установка одного дюбеля может производиться только один раз.

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

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

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

4.7.1. Приемка строительной организацией дюбелей, хранение их на строительной площадке, оценка состояния поверхности стены, должны выполняться в соответствии с проектной документацией и настоящими требованиями.

4.7.2. Поставляемые потребителям дюбели 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 дюбелей 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 дюбелей.

4.8. До начала работ по установке дюбелей на конкретном объекте необходимо проведение контрольных испытаний анкерного крепления для определения несущей способности.

4.9. Контрольные испытания рекомендуется проводить в соответствии с [8]. Результаты испытаний оформляют протоколом установленной формы. Полученные после обработки результатов испытаний, значения допускающих вытягивающих нагрузок на дюбель, сравнивают с установленным в табл.7 настоящей ТО, значением R_{rec} для конкретной марки дюбеля, вида и прочности стенового материала. В качестве расчетной величины несущей способности анкерного крепления принимают минимальное значение. В случае невозможности сравнения результатов испытаний с данными таблицы 7 см. п 3.5.

4.10. Оценку результатов испытаний, составление протокола и определение допускаемого выдергивающего усилия на дюбели должны осуществлять уполномоченный представитель строительной организации и испытатель совместно с представителями заказчика.

4.11 Установку дюбелей необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией, инструкцией по установке дюбелей и применяемому оборудованию с обязательным проведением контроля технических операций и составлением актов на скрытые работы, включая дополнительную проверку:

- прочности материала основания;
- отсутствия пустот в основании;
- соблюдения минимально допустимой глубины крепления;
- соблюдения установочных параметров для краевых и осевых расстояний (без минусовых отклонений);
- отсутствия арматуры в месте установки дюбеля;
- соблюдения требуемой величины закручивающего момента.

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

4.13. Соблюдение требований настоящего документа обеспечивается на основе проведения контроля правильности установки анкерных и рамных дюбелей представителями заявителя, уполномоченными организациями, соответствующими службами надзора и контролирующими службами.

5. ВЫВОДЫ

5.1. Анкерные дюбели РТ, изготавливаемые ООО "ПАРТНЕР ИНТ" (г.Санкт-Петербург), могут применяться для крепления строительных материалов, изделий и оборудования к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения, при условии, что характеристики анкерных дюбелей соответствуют принятым в настоящем заключении и обосновывающих материалах.

5.2. Анкерные дюбели РТ могут применяться в конструкциях навесных фасадных систем, пригодность которых подтверждена в установленном порядке техническим свидетельством, предусматривающим возможность использования указанных дюбелей с учетом результатов прочностного расчета и эксплуатационных условий.



6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Каталог продукции. Группа компаний ПАРТНЕР.
2. Технические условия ТУ 22.29.29 – 001 – 69244856 – 2017. ООО “ПАРТНЕР ИНТ”.
3. Полиамид 6 литевой. Технические условия ТУ 2243-001-69072579-2014. ООО “Волгалон Лтд”.
4. Протоколы № 087 от 17.12.2014, № 089 от 18.12.2014, № 009 и № 010 от 04.03.2015 лабораторных испытаний анкерных креплений продольной нагрузкой в различных основаниях. ИЛ ООО “Технополис”, г.Москва.
5. Протоколы № 350/6, 351/6, 352/6, 353/6 от 29.06.2020 испытания анкерных креплений в материалах строительных оснований. Независимый испытательный центр ООО “СтройЭкспертиза”. г. Санкт-Петербург.
6. Заключение № 059/14-503 “Исследование коррозионной стойкости и долговечности крепежных элементов с антикоррозионными покрытиями”. НИТУ “МИСиС”, Москва, 2014 г.
7. Рекомендации по применению фасадных дюбелей РТ в различных материалах основания. Группа компаний ПАРТНЕР.
8. СТО 44416204-010-2010 “Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натуральных испытаний”. ФГУ “ФЦС”, Москва, 2011.
9. 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 16.13330.2017 “СНиП II-23-81 Стальные конструкции”;
 - СП 28.13330.2017 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”;
 - СП 72.13330.2016 “СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии”;
 - СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”;
 - ГОСТ 31251-2008 “Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны”;

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 3506-1-2014 “Механические свойства крепежных изделий из коррозионно-стойкой нержавеющей стали. Часть 1. Болты, винты и шпильки”;

ГОСТ ISO 4042-2015 “Изделия крепежные. Электролитические покрытия”;

ГОСТ ISO 10684-2015 “Изделия крепежные. Покрытия, нанесенные методом горячего цинкования”.

Начальник Управления технической
оценки соответствия в строительстве
ФАУ “ФЦС”

Ответственный исполнитель



А.В. Жилиев

А. Ю. Фролов