МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34278— 2024

СОЕДИНЕНИЯ АРМАТУРЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Технические условия

(ISO 15835-1:2018, NEQ)
(ISO 15835-3:2018, NEQ)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство») — Научно-исследовательским, проектно-конструкторским и технологическим институтом бетона и железобетона им. А.А. Гвоздева (НИИЖБ им. А.А. Гвоздева)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 декакбря 2024 г. № 180-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2024 г. № 2052-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34278—2024 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2025 г.

5 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения следующих международных стандартов:

- ISO 15835-1:2018 «Стали для армирования бетона. Арматурные муфты для механического соединения стержней. Часть 1. Требования» («Steels for reinforcement of concrete — Reinforcement couplers for mechanical splices of bars — Part 1: Requirements», NEQ);
- ISO 15835-3:2018 «Стали для армирования бетона. Арматурные муфты для механического соединения стержней. Часть 3. Оценка соответствия» («Steels for reinforcement of concrete — Reinforcement couplers for mechanical splices of bars — Part 3: Conformity assessment scheme», NEQ)

6 ВЗАМЕН ГОСТ 34278—2017

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Общие технические требования 3
5 Правила приемки 4
6 Методы испытаний 7
7 Маркировка, транспортирование и хранение соединительных муфт 7
8 Гарантии изготовителя 7
Приложение А (справочное) Порядок аттестации (переаттестации) рабочих, выполняющих подготовку концов арматурных стержней и сборку механических соединений арматуры 8
Приложение Б (справочное) Оценка соответствия механических соединений серийного производства 9

Поправка к ГОСТ 34278—2024 Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 12 2025 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СОЕДИНЕНИЯ АРМАТУРЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Технические условия

Mechanical reinforcement splices for reinforced concretes. Specifications

Дата введения — 2025—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на механические соединения арматуры периодического профиля классов А400, А500 и А600 диаметром от 12 мм до 40 мм по ГОСТ 34028 и нормативным документам на ее производство, выполняемые при изготовлении и монтаже сборных и возведении монолитных железобетонных конструкций зданий и сооружений различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7566 Металлопродукция. Правила приемки, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 12004 Сталь арматурная. Методы испытания на растяжение

ГОСТ 33530 (ISO 6789:2003) Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия

ГОСТ 34028 Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 34227 Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 12004, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Издание официальное

3.1 **механическое соединение арматуры:** Конструктивный узел, состоящий из двух предварительно обработанных арматурных стержней и соединительной муфты, выполненный (изготовленный) по технологии конкретного изготовителя (поставщика).

Примечание — Механическое соединение арматуры с металлоконструкцией состоит из одного предварительно обработанного арматурного стержня и муфты, соединяемой с металлоконструкцией.

3.2 **соединительная муфта:** Устройство с необходимыми дополнительными элементами для механического соединения арматурных стержней в целях обеспечения передачи усилия с одного стержня на другой.

Примечание — Под дополнительными элементами понимаются контргайки, болты, резьбовые втулки и т. п.

3.3 **опрессованное соединение:** Соединение арматурных стержней, выполненное методом пластической деформации без нагрева стальных соединительных муфт, с помощью мобильного оборудования в условиях строительной площадки или стационарного в заводских условиях.

3.4 **резьбовое соединение:** Соединение арматурных стержней, выполненное с помощью муфт заводского изготовления с внутренней резьбой, аналогичной профилю резьбы, нарезанной или накатанной на соединяемых арматурных стержнях.

3.5 **винтовое соединение:** Соединение арматурных стержней с винтовым периодическим профилем, выполненное с помощью муфт заводского изготовления с внутренней резьбой, аналогичной форме винтового периодического профиля на соединяемых арматурных стержнях.

3.6 **деформативность механического соединения Δ:** Значение остаточной деформации механического соединения после нагружения до напряжения в соединяемой арматуре, равного $0{,}6\sigma_{т(0,2)}$.

Примечание — $\sigma_{т(0,2)}$ — нормативное значение физического или условного предела текучести соединяемой арматуры по нормативным документам на ее производство.

3.7 **полное относительное удлинение арматуры механического соединения при максимальной нагрузке δ_{max}:** Наибольшее из двух значений полного относительного удлинения арматуры, вычисленных по методике после испытания этого соединения на растяжение до разрыва.

Примечание — Методика определена в ГОСТ 34227.

3.8 **деформативность механического соединения Δ_{20}:** Значение остаточной деформации механического соединения после 20 циклов действия малоцикловой нагрузки.

3.9 **механические соединения категории D:** Механические соединения арматуры, дополнительно рассчитанные на действие многоцикловых нагрузок.

3.10 **механические соединения категории S:** Механические соединения арматуры дополнительно, рассчитанные на последовательное действие 20 циклов знакопеременного нагружения (растяжение-сжатие) в зоне упругой работы соединяемых арматурных стержней и действие четырех и восьми циклов знакопеременного нагружения (растяжение-сжатие) в зоне упругопластической работы соединяемых арматурных стержней.

3.11 **технология механического соединения арматуры:** Совокупность технологических и иных необходимых производственных процессов и операций, материалов и готовых изделий (соединительные муфты и обработанные арматурные стержни), оборудования, в том числе для подготовки (обработки) арматурных стержней, инструмента и технической документации, гарантирующих изготовление механических соединений арматуры в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

3.12 **изготовитель [производитель] механических соединений арматуры:** Организация, обладающая технологией механического соединения арматуры, в комплексе выполняющая производство и реализацию соединительных муфт и оборудования для подготовки (обработки) концов арматуры, а также оборудования и инструмента для сборки механических соединений арматуры.

3.13 **поставщик механических соединений арматуры:** Представитель изготовителя, обладающий наравне с изготовителем технологией механического соединения арматуры, предоставляющий от своего имени соединительные муфты и оборудование для подготовки (обработки) арматурных стержней, инструменты и оборудование для сборки соединений, запасные части и расходные материалы, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт оборудования и инструментов в гарантийный и послегарантийный периоды, и несущий наравне с изготовителем гарантийные обязательства.

Примечание — Гарантии изготовителя приведены в разделе 8.

3.14 **грузовая [отгрузочная] партия:** Партия соединительных муфт одного типа и диаметра из разных производственных партий, одновременно поставленных одному и тому же потребителю.

3.15 **производственная партия:** Партия соединительных муфт одного типа и диаметра, выпускаемых изготовителем из одной и той же плавки исходного материала в течение определенного времени.

3.16 **контрольная партия:** Партия изделий одного типа, размера и класса прочности, изготовленных в одинаковых условиях и отобранных для контроля в одно время.

4 Общие технические требования

4.1 Соединительные муфты, предварительную обработку концов арматурных стержней и сборку механических соединений арматуры следует выполнять в соответствии с документацией изготовителя (поставщика) механических соединений арматуры и соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.2 Геометрические размеры и материалы, применяемые для изготовления соединительных муфт, должны соответствовать документации изготовителя (поставщика).

4.3 Свойства механических соединений при растяжении должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Свойства механических соединений арматуры

Разрывное усилие $P_в$, кН, не менее	Деформативность Δ, мм, не более	Полное относительное удлинение арматуры механического соединения при максимальной нагрузке δ_{max}, %, не менее
$\sigma_в A_s$	0,1	3

Примечания

1 В настоящей таблице использованы следующие обозначения: A_s — номинальная площадь поперечного сечения соединяемой арматуры по нормативным документам на ее производство; $\sigma_в$ — нормативное значение временного сопротивления соединяемой арматуры по нормативным документам на ее производство.

2 Для механических соединений арматуры муфтами длиной 200 мм и более допускается принимать нормативное значение деформативности Δ не более 0,15 мм.

3 Допускается увеличение единичных значений деформативности соединений на 0,05 мм при среднем значении деформативности $\overline{\Delta}$ в серии (не менее трех одинаковых образцов) не более нормативного значения.

4 Полное относительное удлинение арматуры механического соединения при максимальной нагрузке δ_{max} вычисляют по ГОСТ 34227 после разрушения образца.

5 Для соединений категории S полное относительное удлинение арматуры механического соединения δ_{max} при максимальной нагрузке должно быть не менее 5 %.

6 Если соединительные муфты используют для соединения арматуры разных диаметров, то требования к разрывному усилию и полному относительному удлинению δ_{max} предъявляются к меньшему диаметру соединяемой арматуры.

4.4 Механические соединения категории D должны выдерживать без разрушения многоцикловую нагрузку не менее 2 млн циклов нагружения при интервале изменения напряжений $\Delta\sigma$ = 60 Н/мм^2. Максимальное напряжение σ_{max} при испытании должно быть $0{,}6\sigma_{т(0,2)}$.

4.5 Предел выносливости механических соединений арматуры при различном соотношении напряжений циклической нагрузки $\rho = \frac{\sigma_{min}}{\sigma_{max}}$ допускается определять с построением кривой зависимости напряжений от числа циклов до разрушения. При построении кривой необходимо пользоваться методикой по ГОСТ 34227.

4.6 Механические соединения категории S должны выдерживать испытания на знакопеременные (растяжение-сжатие) малоцикловые нагрузки и соответствовать следующим требованиям:

- деформативность Δ_{20} механического соединения после 20 циклов нагружения в упругой зоне работы арматуры — не более 0,3 мм;
- отсутствие признаков разрушения соединения после четырех и восьми циклов испытаний в упругопластической зоне работы арматуры;
- разрывное усилие после всех циклов испытаний соединений — не менее $\sigma_в A_s$.

4.7 Длина соединительной муфты опрессованных соединений арматуры классов А400 и А500 должна быть не менее 7d, а арматуры класса А600 — не менее 8,5d. Длина соединительной муфты опрессованных соединений арматуры классов А400 и А500 разного диаметра должна быть не менее 3,5(d_1 + d_2), а для соединяемой арматуры класса А600 не менее 4,25(d_1 + d_2).

Примечание — d — номинальный диаметр соединяемой арматуры, d_1 — номинальный меньший диаметр соединяемой арматуры, d_2 — номинальный больший диаметр соединяемой арматуры.

4.8 Значение удлинения соединительной муфты опрессованного соединения после опрессовки должно быть не менее 8 %.

4.9 Затяжка резьбовых и винтовых соединений должна выполняться динамометрическим ключом до значений момента затяжки, указанных в нормативных документах или технологическом регламенте изготовителя (поставщика), обеспечивающих выполнение требований к деформативности механического соединения. Контролируемый момент затяжки винтовых соединений арматуры диаметром до 25 мм должен быть не менее 350 Нм.

Допускается затяжка резьбовых и винтовых соединений трубным ключом с последующим контролем момента затяжки динамометрическим ключом.

4.10 Винтовые и резьбовые соединения арматуры диаметром от 28 до 40 мм для обеспечения требования к деформативности соединений допускается выполнять с использованием анкерно-клеевых составов при специальном обосновании. Требования к анкерно-клеевым составам и технологии заполнения соединительной муфты винтовых и резьбовых соединений арматуры должны быть указаны в нормативных документах или технологическом регламенте изготовителя (поставщика).

4.11 Все типы винтовых соединений арматуры должны выполняться с применением контргаек.

5 Правила приемки

5.1 Для проверки соответствия механических соединений арматуры требованиям настоящего стандарта должны быть предусмотрены следующие виды контроля:

- приемо-сдаточный контроль;
- входной контроль;
- приемка механических соединений при производстве работ.

5.2 Приемо-сдаточный контроль

5.2.1 Приемо-сдаточный контроль соединительных муфт, оборудования и инструмента для подготовки концов арматуры и монтажа соединений должен быть выполнен службой качества изготовителя (поставщика) в соответствии с техническими условиями и технологической документацией, утвержденной в установленном порядке, и должен включать в себя:

- контроль геометрических размеров и параметров резьбы готовых соединительных муфт в соответствии с требованиями технической документации изготовителя;
- контроль рабочих параметров оборудования, оснастки и инструмента для подготовки концов арматуры и монтажа в соответствии с требованиями технологической документации (регламента) изготовителя;
- выполнение контрольных образцов механических соединений арматуры в соответствии с технологической документацией;
- испытание на растяжение контрольных образцов механических соединений арматуры на соответствие требованиям настоящего стандарта.

5.2.2 Испытание на растяжение с определением деформативности и полного относительного удлинения одного контрольного образца механического соединения арматуры при приемо-сдаточном контроле выполняется для каждой изготовленной производственной партии соединительных муфт в объеме не более 2500 штук.

Примечание — После успешных результатов непрерывных испытаний на растяжение в течение первого года производства частота испытаний может быть снижена до одного раза на каждые 5000 штук. Если в течение следующих двух лет производства все результаты испытаний будут успешными, то частота испытаний может быть снижена до одного раза на каждые 10 000 штук. Если в процессе испытаний на растяжение выявится несоответствие любого образца требованиям настоящего стандарта, то частота отбора образцов механических соединений арматуры должна вернуться к начальному значению — один раз на каждые 2500 штук.

5.3 Входной контроль

5.3.1 При производстве (выполнении) механических соединений арматуры на строительной площадке исходя из принципа первоочередности необходимо проводить следующие виды контроля:

- входной контроль технологии механического соединения изготовителя (поставщика);
- входной контроль соединительных муфт при производстве работ.

5.3.2 Входной контроль технологии механического соединения арматуры изготовителя (поставщика)

5.3.2.1 Соединительные муфты, оборудование и инструмент для подготовки концов арматуры и монтажа соединений являются неотъемлемой частью технологии механического соединения арматуры и должны поставляться изготовителем (поставщиком), обладающим этой технологией.

5.3.2.2 Контроль технологии механического соединения арматуры должен подтверждать принадлежность соединительных муфт, оборудования, оснастки и инструмента к механическим соединениям арматуры, указанным в технической документации конкретного изготовителя (поставщика) и включать в себя:

- контроль наличия технологической документации (регламента) на изготовление механических соединений арматуры;
- контроль сопроводительной документации (технических паспортов) на указанные в технологическом регламенте оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для изготовления механических соединений арматуры;
- контроль наличия нормативно-технической документации на механические соединения, в том числе контроль наличия результатов испытаний образцов механических соединений арматуры, выполненных по технологии конкретного изготовителя (поставщика) на соответствие требованиям настоящего стандарта.

5.3.3 Входной контроль соединительных муфт при производстве работ

5.3.3.1 Соединительные муфты принимаются грузовыми (отгрузочными) партиями в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Каждая грузовая (отгрузочная) партия должна состоять из соединительных муфт одного типа и диаметра и сопровождаться одним документом о качестве, если состоит из одной производственной партии. Грузовая (отгрузочная) партия соединительных муфт, состоящая из различных производственных партий, должна сопровождаться документами о качестве каждой входящей в нее производственной партии.

5.3.3.2 В документах о качестве каждой производственной партии соединительных муфт должно быть указано:

- наименование изготовителя;
- тип соединительной муфты (маркировка);
- диаметр и класс стыкуемой арматуры;
- наименование технических условий или технологической документации;
- механические свойства и химический состав исходной заготовки для изготовления соединительных муфт;
- геометрические размеры соединительных муфт;
- результаты испытаний образцов механических соединений арматуры при приемо-сдаточном контроле;
- штамп, свидетельствующий о проведении приемо-сдаточного контроля службой качества изготовителя.

5.3.3.3 Разделение поставленных соединительных муфт в рамках одной грузовой (отгрузочной) партии на контрольные партии осуществляется в соответствии с процедурами системы менеджмента качества, принятыми в организации. Количество муфт в контрольной партии не должно превышать 500 штук одного типа и одного номинального диаметра, поставленных в рамках одной грузовой (отгрузочной) партии.

5.3.3.4 Назначение контрольных партий соединительных муфт необходимо выполнять таким образом, чтобы обеспечить контроль всех производственных партий, входящих в грузовую партию.

5.3.3.5 Для контроля длины и наружного диаметра муфт отбирают случайным образом по два образца от каждой контрольной партии.

5.3.3.6 По результатам измерения геометрических размеров муфт должен быть оформлен акт входного контроля на каждую контрольную партию.

5.4 Приемка механических соединений при производстве работ

5.4.1 Механические соединения арматуры должны выполняться только аттестованными на проведение таких работ рабочими. Пример требований к аттестации приведен в приложении А.

5.4.2 Механические соединения арматуры должны приниматься партиями в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Объем партии не должен превышать 500 соединений. Приемка выполненных механических соединений арматуры должна входить в состав каждой приемки армирования конструкции, оформляемой актом освидетельствования скрытых работ.

5.4.3 Каждую партию механических соединений арматуры подвергают следующим видам контроля:

- визуальный контроль механических соединений;
- инструментальный контроль механических соединений;
- испытания на растяжение до разрыва контрольных образцов механических соединений с определением деформативности и полного относительного удлинения соединяемой арматуры.

5.4.3.1 В результате визуального контроля определяется:

- качество поверхности предварительно обработанных арматурных стержней в соответствии с требованиями, указанными в технической документации конкретного изготовителя (поставщика), наличие защитных устройств на муфтах и стержнях с резьбой перед соединением — 100 % соединений партии;
- правильность сборки механических соединений перед бетонированием — 100 % соединений партии.

5.4.3.2 В результате инструментального контроля определяется:

- удлинение соединительной муфты опрессованного соединения после опрессовки — не менее 10 % соединений партии;
- контроль затяжки резьбовых соединений — не менее 10 % соединений партии.

Результаты визуального и инструментального контроля должны быть оформлены актом (или протоколом).

5.4.3.3 Для каждой партии выполненных механических соединений арматуры проводят испытания на растяжение до разрыва контрольных образцов в аккредитованной, на данный вид испытаний, лаборатории в соответствии с методикой по ГОСТ 34227. Результаты испытаний должны быть оформлены в виде протокола.

5.4.3.4 Испытаниям подвергаются контрольные образцы механических соединений, случайным образом вырезанные из арматуры, установленной в конструкции, либо изготовленные совместно (одновременно) с выполнением соединений арматуры возводимой конструкции. Для резьбовых и винтовых соединений вырезание образцов из конструкций должно выполняться способами, исключающими их раскручивание. Контрольные образцы-свидетели механических соединений, изготавливаемые совместно (одновременно) с выполнением соединений арматуры возводимой конструкции, должны быть выполнены на точно таком же оборудовании, с применением тех же материалов и при точно таких же условиях, что и при производстве работ.

5.4.3.5 Требования к геометрическим размерам отбираемых контрольных образцов для испытаний на растяжение — в соответствии с ГОСТ 34227.

5.4.3.6 Контрольные образцы механических соединений арматуры должны проходить испытания в следующем порядке:

- три образца на первые 50 соединений, выполненных с начала производства работ.

Примечание — Данное требование необходимо также выполнять в случае, когда при производстве работ изменился изготовитель (поставщик) механических соединений арматуры или подрядчик, выполняющий монтаж соединений;

- три образца на каждые последующие соединения в партии не более 500 штук.

По согласованию с проектной организацией допускается другая частота отбора образцов, но не менее указанной выше.

5.4.3.7 Испытания контрольных образцов из партии следует проводить для каждого диаметра и класса арматуры, а также для каждого типа механического соединения, применяемого при производстве работ.

5.4.3.8 Механические свойства испытанных контрольных образцов должны отвечать требованиям 4.3.

5.4.3.9 Если механические свойства контрольных образцов не удовлетворяют требованиям 4.3, то повторно для испытаний на растяжение должно быть отобрано или совместно (одновременно) с выполнением соединений арматуры возводимой конструкции изготовлено удвоенное количество контрольных образцов. Если механические свойства переиспытанных образцов будут удовлетворять требованиям 4.3, то данная партия механических соединений арматуры принимается. Если механические свойства хотя бы одного из переиспытанных контрольных образцов механических соединений арматуры не будут удовлетворять требованиям 4.3, то изготовление соединений должно быть приостановлено до выявления причин данного несоответствия. Изготовление соединений должно быть возобновлено только после устранения причин, приводящих к несоответствию механических свойств соединений арматуры требованиям 4.3. После возобновления изготовления приемка механических соединений арматуры должна быть начата вновь в соответствии с требованиями 5.4.

5.5 Оценка соответствия

Объемы испытаний и контролируемые свойства механических соединений арматуры при оценке соответствия принимают в соответствии с приложением Б.

6 Методы испытаний

6.1 Внешний вид и качество поверхности соединительных муфт и механических соединений проверяют без применения увеличительных приборов.

6.2 Основные геометрические размеры соединительных муфт (длина и наружный диаметр) проверяют штангенциркулем по ГОСТ 166. Для измерения длины соединительной муфты допускается применять рулетку по ГОСТ 7502 или линейку по ГОСТ 427.

6.3 Значение удлинения соединительных муфт опрессованных соединений проверяют с помощью рулетки по ГОСТ 7502 или линейки по ГОСТ 427.

6.4 Усилие затяжки соединительных муфт резьбовых и винтовых соединений контролируют динамометрическим ключом по ГОСТ 33530.

6.5 Испытания на растяжение, многоцикловую нагрузку (выносливость), знакопеременную (растяжение-сжатие) малоцикловую нагрузку механических соединений арматуры проводят по ГОСТ 34227.

7 Маркировка, транспортирование и хранение соединительных муфт

7.1 Каждая соединительная муфта должна иметь четкую, легкочитаемую маркировку. Способы и место нанесения маркировки должны гарантировать идентификацию соединительной муфты или механического соединения арматуры на всех этапах приемки. Маркировка соединительных муфт должна включать тип соединительной муфты, диаметр соединяемой арматуры и номер производственной партии в соответствии с требованиями технической документации изготовителя (поставщика).

7.2 Транспортирование и хранение соединительных муфт механических соединений, а также арматурных стержней — по ГОСТ 7566 со следующим дополнением:

- в процессе транспортирования, хранения и бетонирования соединительные муфты, а также подготовленные к соединению концы арматурных стержней должны быть защищены от повреждений и загрязнения бетонной смесью.

7.3 Внесение изменений потребителем или поставщиком в маркировку соединительных муфт, выполненную изготовителем, не допускается.

7.4 Маркировка оборудования для подготовки (обработки) арматурных стержней и сборки механических соединений арматуры должна соответствовать технической документации (технологическому регламенту) изготовителя (поставщика).

8 Гарантии изготовителя

8.1 Гарантийные обязательства (в том числе конкретная продолжительность и порядок исчисления гарантийного срока) о соответствии механического соединения арматуры требованиям настоящего стандарта устанавливаются в технической документации изготовителя (поставщика).

8.2 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие механических соединений арматуры требованиям настоящего стандарта при соблюдении технологии выполнения, условий транспортирования, хранения и применения, установленных в разделе 7.

Приложение А
(справочное)

Порядок аттестации (переаттестации) рабочих, выполняющих подготовку концов арматурных стержней и сборку механических соединений арматуры

А.1 Аттестация (переаттестация) рабочих, выполняющих подготовку концов арматурных стержней и сборку механических соединений арматуры, каждого конкретного потребителя (организации, предприятия) должна выполняться перед производством работ. Аттестация осуществляется квалификационной комиссией, в состав которой должны входить специалисты изготовителя (поставщика) соединительных муфт и оборудования и потребителя (организации, предприятия), выполняющего монтаж механических соединений арматуры при производстве работ. Численный и квалификационный состав комиссии утверждается приказом потребителя и должен обладать необходимыми компетенциями, достаточными для обучения рабочих, выполняющих сборку механических соединений арматуры.

А.2 Рабочие, выполняющие подготовку концов арматурных стержней и сборку механических соединений арматуры, подвергаются аттестации периодически не реже одного раза в год независимо от стажа работы, а также в случае перерыва в работе более 6 мес.

А.3 Для аттестации (переаттестации) каждый рабочий должен выполнить по три механических соединения каждого типа для арматурных стержней наибольшего диаметра, используемых при производстве работ. Эти соединения должны быть выполнены с использованием точно таких же материалов, оборудования и способов соединения, которые указаны в технологическом регламенте изготовителя (поставщика) и предполагаются при производстве работ.

А.4 Отобранные комиссией образцы механических соединений арматуры должны быть испытаны на растяжение в соответствии с 6.5.

А.5 Результаты испытаний образцов механических соединений арматуры должны удовлетворять требованиям 4.3.

А.6 Квалификационные испытания рабочих должны быть зафиксированы соответствующей документацией (протоколами), на основе которой рабочим, прошедшим аттестацию, выдается (продлевается) удостоверение на право проведения работ по подготовке концов арматурных стержней и сборке механических соединений арматуры.

Приложение Б
(справочное)

Оценка соответствия механических соединений серийного производства

Б.1 Сертификат соответствия на серийно производимые изготовителем (поставщиком) механические соединения арматуры выдается при условии обеспечения стабильности качества технологии их производства (соединительных муфт и оборудования для подготовки арматурных стержней и выполнения механических соединений арматуры) и соответствия свойств образцов механических соединений арматуры, отобранных от контрольных партий, требованиям настоящего стандарта.

Б.2 Для проведения сертификационных испытаний на растяжение назначают контрольные партии серийно производимых изготовителем (поставщиком) механических соединений арматуры каждого класса минимального (или близкого), максимального (или близкого) и одного промежуточного диаметров из сортамента муфт каждого типа.

Б.3 Для проведения сертификационных испытаний на многоцикловые нагрузки (выносливость) назначают контрольные партии серийно производимых изготовителем (поставщиком) механических соединений арматуры каждого класса минимального (или близкого) и максимального (или близкого) диаметров из сортамента муфт каждого типа. Для оценки выносливости механических соединений следует применять арматуру, соответствующую требованиям к выносливости при многократно повторяющихся циклических нагрузках.

Б.4 Для проведения сертификационных испытаний на малоцикловые нагрузки назначают контрольные партии серийно производимых изготовителем (поставщиком) механических соединений арматуры каждого класса минимального (или близкого) и максимального (или близкого) диаметров из сортамента муфт каждого типа.

Б.5 При выполнении сертификационных испытаний на растяжение и малоцикловые нагрузки контрольные партии механических соединений должны быть выполнены из арматуры одной партии плавки. Для оценки δ_{max} соединяемой арматуры дополнительно назначают по три контрольных образца целых арматурных стержней из той же плавки, что применялись для изготовления контрольных партий механических соединений арматуры. Для механических соединений арматуры разного диаметра назначают по три контрольных образца целых арматурных стержней из той же плавки меньшего диаметра, что применялись для изготовления контрольных образцов соединений.

Б.6 Объем сертификационных испытаний — в соответствии с таблицей Б.1.

Б.7 При проведении последующих сертификационных испытаний (после истечения срока предыдущих) конкретного изготовителя (поставщика) допускаются испытания механических соединений арматуры каждого класса двух типов по конструкции из сортамента муфт и перенесение результатов испытаний на соединения остальных типов. При этом механические соединения арматуры каждого класса одного типа по конструкции из сортамента муфт должны подвергаться сертификационным испытаниям в объеме, указанном в таблице Б.1. Механические соединения второго типа допускается подвергать сертификационным испытаниям только на растяжение с контролем геометрических параметров соединительных муфт и свойств при растяжении (разрывного усилия, деформативности и полного относительного удлинения).

Таблица Б.1 — Объем сертификационных испытаний

Наименование свойств механических соединений	Количество образцов от каждой контрольной партии	Методы испытаний
1 Разрывное усилие $P_в$, деформативность Δ соединений и полное относительное удлинение арматуры механического соединения при максимальной нагрузке δ_{max}	6	По ГОСТ 34227
2 Геометрические параметры соединительных муфт	6	
3 Прочность при многоцикловой нагрузке (для категории D)	3	
4 Разрывное усилие $P_в$ и деформативность Δ_{20} при малоцикловой нагрузке (для категории S)	3	

Б.8 Оценку результатов испытаний контрольной партии механических соединений арматуры проводят по соответствию фактических свойств образцов требованиям настоящего стандарта без проверки статистической обеспеченности.

УДК 691.87-427.5:691.714:006.354 МКС 91.190

Ключевые слова: механическое соединение, соединительная муфта, опрессованное соединение, резьбовое соединение, винтовое соединение, свойства механических соединений арматуры

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 10.01.2025. Подписано в печать 24.01.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 34278—2024 Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 12 2025 г.)

Поправка к ГОСТ 34278—2024 Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 1 2026 г.)

gost.e-ecolog.ru