

ВНЕДРЕНИЕ ГОСТ 34028-2016 НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**Тлеуф Адильхан Бауржанович***tleufadil7@gmail.com*

Студент 1-го курса Метр-12, кафедры «Стандартизации, сертификации и метрологии, ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, г. Астана

Научные руководители – К.Ж. Киризбаева, М.А. Джаксымбетова

Проблема урбанизации и роста городов как никогда актуальна в современном мире. По статистике, многие люди и граждане Казахстана стремятся переехать из сельской местности в города, в поисках улучшения качества жизни. В связи с этим, возникает необходимость в строительстве новых домов и жилых зданий.

С каждым днем в нашей стране потребность в новых домах и зданиях растет с большой скоростью, и важно строить их качественно, и самое важное, безопасно. В данной научной статье я разберу ГОСТ-34028-2016, как стандарт решающий проблему с надежностью и безопасностью гражданских строений. Этот стандарт предусматривает прокат арматуры для железобетонных конструкций, что в свою очередь является основой любых строительных сооружений. Данный стандарт используется не только в градостроении, но и в промышленности, металлургии и других сферах жизни.

Президент РК К.К. Токаев в своем послании отмечает: «Дом на земле – это не только жилье, он может стать экономическим подспорьем для граждан с низкими доходами, особенно для многодетных семей. Правительство и акиматы обязаны ускорить обеспечение коммуникациями участков под социальные частные дома, в том числе, через государственно-частное партнерство. Прошу депутатов взять «под крыло» решение этой важной проблемы. Неужели мы не сможем обеспечить доступным жильем трудящихся на селе, заставить работодателей строить арендные дома через субсидирование затрат и, в конечном счете, улучшить качество жизни наших многочисленных сограждан?». Следовательно, для государства важно обеспечить население надежно и качество построенным жильём.

ГОСТ 34028-2016 был введен с целью замены ряда устаревших стандартов и устанавливает требования к арматурному прокату на территории РК и СНГ. Этот стандарт охватывает множество аспектов, начиная от механических свойств и методов испытаний, до маркировки и условий хранения. Он играет важную роль в обеспечении безопасности и надежности железобетонных конструкций, а также в повышении эффективности строительных процессов и снижении вероятности строительных ошибок и аварий.

Арматурный прокат классифицируют:

1. По назначению:

- для армирования сборных железобетонных конструкций и возведения монолитного железобетона в зависимости от уровня предела текучести σ_t ($\sigma_{0,2}$), Н/мм², — по классам: А240, А400, А500, А600; -для армирования предварительно-напряженных железобетонных конструкций в зависимости от уровня предела текучести σ_t ($\sigma_{0,2}$), Н/мм², — по классам: Ап600, А800, А1000.

2. По конфигурации периодического профиля — на формы: 1ф, 2ф, 3ф, 4ф.

3. По состоянию поставки:

- в прутках мерной длины (МД);
- в прутках мерной длины с немерной (МД1);
- в прутках немерной длины (НД);
- в мотках.

4. По набору технических требований:

а) со стандартным набором технических требований в соответствии с разделом 5 классов А240,

А400, А500, А600, Ап600, А800, А1000;

б) с дополнительным набором технических требований — в соответствии с разделом 6:

1) свариваемый всеми способами сварки — С;

2) категорий пластичности:

- повышенной — Н;

- высокой (для сейсмически стойкого проката) — Е;

3) с требованиями к стойкости против коррозионного растрескивания — К;

4) с требованиями к выносливости при многократно повторяющихся циклических нагрузках — У; 5) с требованиями по релаксации напряжений — Р.

5. По геометрическим параметрам:

- гладкого профиля — класса А240;

- периодического профиля — классов: А400, А500, А600, Ап600, А800 и А1000 со стандартным или дополнительным набором технических требований в любой комбинации.

6. По группам предельных отклонений массы 1 м длины проката периодического профиля — ОМ1 и ОМ2.

7. Буквы и цифры в обозначении проката означают:

- А — арматурный прокат;

- Ап — арматурный прокат периодического профиля, предназначенный для применения при армировании предварительно напряженных железобетонных конструкций (для класса Ап600);

- последующие цифры после буквы (букв) А (Ап) — установленное настоящим стандартом минимальное значение физического (σ_t) или условного ($\sigma_{0,2}$) предела текучести в (Н/мм²);

- следующие за цифрами буквы соответствуют условному обозначению дополнительных характеристик технических требований.

Следует также отметить проблемы которые решает ГОСТ 34028-2016 в строительстве, металлургии и промышленности:

1. **Стандартизация качества арматуры:** Обеспечивает единые стандарты качества для арматурного проката.

2. **Безопасность строительных конструкций:** Повышает безопасность железобетонных конструкций за счет четких требований к материалам.

3. **Экономическая эффективность:** Способствует экономии ресурсов и бюджета за счет оптимизации выбора материалов.

4. **Установление конкретных требований к выпускаемой продукции:** Упрощает процесс выбора и закупки арматурного проката за счет стандартизации.

5. **Снижение риска аварий и технических проблем:** Минимизирует риски возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации конструкций.

6. **Контроль качества:** Устанавливает методы контроля качества на всех этапах производства и использования.

7. **Защита интересов потребителя:** Защищает права потребителей на получение качественной и надежной продукции.

Исследование технических условий ГОСТ 34028-2016 показало, что введение данного стандарта оказывает значительное влияние на качество арматурного проката для железобетонных конструкций. Стандарт способствует повышению безопасности строительных объектов и улучшению технико-экономических показателей проектирования и

строительства. Основные результаты исследования можно сформулировать следующим образом.

Во-первых, это улучшение свариваемости: ГОСТ 34028-2016 вводит требования к свариваемости арматурного проката, что обеспечивается микролегированием стали или контролем углеродного эквивалента, что важно для обеспечения целостности железобетонных конструкций.

Во-вторых, это выносливость материала: стандарт устанавливает критерии выносливости арматурного проката, что необходимо для долговечности конструкций, подвергающихся циклическим нагрузкам.

В третьих, это безопасность конструкций: стандарт обеспечивает повышение безопасности при возведении и эксплуатации строительных объектов, снижая риски возникновения аварийных ситуаций.

Эти результаты подтверждают значимость ГОСТ 34028-2016 для строительной отрасли и необходимость его широкого применения при проектировании и возведении железобетонных конструкций.

Анализ ГОСТ 34028-2016 «Прокат арматурный для железобетонных конструкций» позволяет сделать вывод о значительном вкладе данного стандарта в повышение качества строительных материалов и безопасности строительных объектов. Стандарт вводит четкие требования к характеристикам арматурного проката, что напрямую влияет на надежность и долговечность железобетонных конструкций.

Внедрение ГОСТ 34028-2016 способствует унификации процессов производства и контроля качества арматурного проката, что обеспечивает соблюдение высоких стандартов на всех этапах строительства. Это, в свою очередь, ведет к снижению рисков возникновения аварийных ситуаций и повышению общей безопасности строительных объектов.

Кроме того, стандарт стимулирует металлургическую промышленность к разработке и внедрению инновационных технологий, что способствует повышению конкурентоспособности продукции на международном уровне. Таким образом, ГОСТ 34028-2016 играет ключевую роль в обеспечении технико-экономической эффективности и устойчивого развития строительной отрасли.

Список использованных источников

1. ГОСТ 34028-2016 «ПРОКАТ АРМАТУРНЫЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ» Технические условия. Издание официальное. Москва Стандартинформ 2019.
2. Н.Ю. Ефремов «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ», Учебное пособие, Санкт-Петербург 2020
3. О. В. Пазушкина «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества», Учебное пособие, Ульяновск УлГТУ 2015
4. В.Ю. Шишмарев, «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование», учебник, Москва 2016
5. Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова «ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И МЕТРОЛОГИЯ», краткий курс лекций для студентов, Саратов 2016
6. И.М.Лифиц, «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ», УЧЕБНИК, 5-е издание, переработанное и дополненное МОСКВА ЮРАЙТ 2005