

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту 1-ой редакции межгосударственного стандарта ГОСТ
«Арматура для железобетонных конструкций. Методы определения механических
свойств при высоких температурах»

1 Основание для разработки межгосударственного стандарта

Основанием для разработки межнационального стандарта ГОСТ «Арматура для железобетонных конструкций. Методы определения механических свойств при высоких температурах» (1-ая редакция) является Государственное задание на оказание государственных услуг (выполнение работ) Федеральному автономному учреждению «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве», утвержденного Минстроем России от 30.12.2020 № 069-00004-21-00 на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов.

2 Характеристика объекта стандартизации

ГОСТ «Арматура для железобетонных конструкций. Методы определения механических свойств при высоких температурах» распространяется на стальную арматуру по ГОСТ 34028, ГОСТ Р 52544, ГОСТ 6727, ГОСТ 7348 (стержни и проволока круглая и периодического профиля) и ГОСТ Р 53772 (арматурные канаты), предназначенную для армирования обычных и предварительно напряженных железобетонных конструкций, и на арматуру композитную полимерную периодического профиля для армирования бетонных конструкций (далее – АКП) по ГОСТ 31938, предназначенную для армирования бетонных конструкций.

ГОСТ устанавливает методы испытаний стальной арматуры при нагреве и в охлажденном состоянии после нагрева до заданной температуры с определением следующих механических характеристик при растяжении:

- временного сопротивления при разрыве;
- предела текучести (физического или условного);
- условного предела упругости;
- начального модуля упругости.

Также стандарт устанавливает методы испытаний АКП при нагреве и в охлажденном состоянии после нагрева до заданной температуры с определением временного сопротивления при растяжении.

3 Ожидаемая технико-экономическая, социальная эффективность применения стандарта

Разработка ГОСТ «Арматура для железобетонных конструкций. Методы определения механических свойств при высоких температурах» позволит дополнить действующий фонд стандартов в строительной области, обеспечить единство измерений и достоверность справочных данных, повысить надежность и безопасность продукции строительной индустрии.

4 Сведения о соответствии межнационального стандарта федеральным законам, техническим регламентам

Тематика пересматриваемого межгосударственного стандарта взаимосвязана с положениями Федеральных законов:

- от 30.12.2010 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- от 22 июля 2008 г. «123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании".

5 Сведения о соответствии стандарта международному (региональному стандарту)

Международные нормативно-технические документы соответствующей тематики неизвестны или не представлены широкому кругу специалистов.

6 Сведения о проведенных научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работах, послуживших основой для разработки стандарта

– НИОКР от 2015 г. по теме: Исследование физико-механических свойств арматуры классов прочности 500 и 600 Н/мм² при высокотемпературном нагреве и охлаждении для расчетов огнестойкости железобетонных конструкций;

– НИОКР от 2019 г. по теме: Исследование бетонных конструкций, армированных фиброй композитной полимерной и арматурой композитной полимерной (АКП), на воздействие пожара.

7 Перечень исходных документов и другие источники информации, используемые при разработке межгосударственного стандарта

ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

ГОСТ Р 1.2-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены»

ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»

ГОСТ 166–89 (ИСО 3599–76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427–75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1497–84 (ИСО 6892–84) Металлы. Методы испытаний на растяжение

ГОСТ 5781–82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 6507–90 Микрометры. Технические условия

ГОСТ 6727–80 Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 7348–81 Проволока из углеродистой стали для армирования предварительно напряженных железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ 7502–98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ Р 8.568–2017 ГСИ. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ 9651–84 (ИСО 783–89) Металлы. Методы испытаний на растяжение при повышенных температурах

ГОСТ 12004–81 Сталь арматурная. Методы испытания на растяжение

ГОСТ 53772–2010 Канаты стальные арматурные семипроволочные стабилизированные. Технические условия

ГОСТ 30432–96 Трубы металлические. Методы отбора проб, заготовок и образцов для механических и технологических испытаний

ГОСТ 12423–2013 Пластмассы. Условия кондиционирования и испытания образцов (проб)

ГОСТ 28840–90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования

ГОСТ 31938–2012 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 32486–2015 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы определения структурных и термомеханических характеристик

ГОСТ 32492–2015 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы определения физико-механических характеристик

ГОСТ 34028–2016 Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия

ГОСТ Р 52544–2006 Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия

СП 27.13330.2017 Бетонные и железобетонные конструкции, предназначенные для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур

СП 468.13250800.2019 Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности.

8 Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого стандарта

ТК 465 «Строительство»

9 Сведения о взаимосвязи проекта Стандарта с проектами или действующими в Российской Федерации другими национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил

Стандарт взаимосвязан со сводами правил: СП 468.13250800.2019 «Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности» и СП 27.13330.2017 «Бетонные и железобетонные конструкции, предназначенные для работы в условиях воздействия повышенных и высоких температур».

10 Разработчик стандарта

Разработчиком проекта стандарта является НИИЖБ им. А.А. Гвоздева АО «НИЦ «Строительство», лаборатория «Температуростойкости и диагностики бетона и железобетонных конструкций» (№6), руководитель работ – зав. лаб. Кузнецова Ирина Сергеевна.

109428, Москва, 2-я Институтская ул., д. 6

8(499)174-71-34

8-915-113-12-49

1747139@mail.ru