**МКС 91.080.40**

**Изменение № 1 ГОСТ 8829–2018** **Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости**

**Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № от )**

**Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС №**

**За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, KG, KZ, RU, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]**

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\*[[1]](#footnote-1)**

Раздел 2. Заменить ссылки: датированные на недатированные;

примечание изложить в новой редакции:

«П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации. метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайгах 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 эго 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».

Раздел 10 изложить в новой редакции:

**«10 Правила оценки результатов испытаний**

**10.1 Правила оценки прочности**

10.1.1 Оценку прочности проводят на основании сопоставления фактической разрушающей нагрузки с контрольной разрушающей нагрузкой, которая установлена в стандарте или проектной документации на изделия.

10.1.2 За разрушающее значение нагрузки принимают значение, соответствующее состоянию изделия, сопровождающееся одним из следующих признаков:

а) для конструкций без предварительного напряжения — текучесть стали растянутой арматуры в нормальном сечении, сопровождающаяся раскрытием трещин в бетоне 1,5 мм и более, и достижение прогиба, превышающего контрольное значение в 1,5 раза;

б) для конструкций с предварительным напряжением — достижением прогиба, равного 1/ρ пролета конструкции, а для консолей — 2/ρ вылета консоли.

Значение ρ вычисляют по формуле

$ρ=80- \frac{2l}{h} \geq 30$, (10.1)

где *l*, *h* – пролет и высота сечения конструкции соответственно;

в) раздробление бетона сжатой зоны в нормальном сечении до достижения предела текучести (условного предела текучести) растянутой арматуры, что характеризуется прогибом изделия, величина которого на превышает 1,5 кратно контрольное значение прогиба при проверке жесткости;

г) текучесть продольной и/или поперечной арматуры в наклонном сечении при ее раскрытии на 1,5 мм и более;

д) раздробление бетона сжатой зоны в наклонном сечении ранее текучести продольной и/или поперечной арматуры над трещиной при ее раскрытии менее 1,5 мм;

е) разрыв растянутой арматуры;

ж) раздробление бетона по наклонному сечению из-за выдергивания арматуры вследствие нарушения ее сцепления с бетоном или раскола торцов околоопорных зон изгибаемых элементов и ферм, а также разрушение узлов ферм.

10.1.3 Контрольные значения разрушающей нагрузки определяют в соответствии с положениями, изложенными в приложении Б.

10.1.4 Изделия признают удовлетворяющими требованию по прочности, если соблюдается условие

$\frac{P\_{test}}{P\_{cont}} \geq α\_{1}$, (10.2)

где $P\_{test}$ — значение фактической разрушающей силы;

 $P\_{cont}$ — значение контрольной нагрузки;

 $α\_{1}$ — см. таблицу 3.

Для изделий с предварительным напряжением арматуры, кроме соблюдения условия (10.2), значения смещений свободных концов стержней (Δ) на опоре при контрольной нагрузке, рассчитанной при  для изделий из тяжелого бетона и  для изделий из легкого бетона, не должны превышать предельных значений (Δ*ult*), приведенных в таблице 3.

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число изделий | $$α\_{1}^{\*}$$ | $$α\_{2}$$ | , мм |
| 1 | 1,0 | 1,1 | 0,1 |
| 2 | 0,95 | 1,15 | 0,2 |
| 3 | 0,9 | 1,15 | 0,2 |
| \* При разрушении от раздробления бетона $α\_{1}\geq 1,0$. |

**10.2 Правила оценки эксплуатационной пригодности**

10.2.1 Изделия признают удовлетворяющими требованиям по эксплуатационной пригодности, если соблюдаются условия:

$\frac{f\_{test}}{f\_{cont}} \leq α\_{2}$, (10.3)

где $f\_{test} $— фактическое значение прогиба при контрольной нагрузке, принимаемой равной суммарной величине постоянной и временной кратковременной нагрузок;

$f\_{cont}$ — предельно допустимое значение прогиба, вычисляемое по формуле

, (10.4)

где  — предельно допустимое значение прогиба от действия постоянных и временных кратковременных нагрузок, принимаемое согласно нормативным документам\*[[2]](#footnote-2), действующим на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт;

$K$ — коэффициент, вычисляемый по формуле

, (10.5)

где  — прогиб, рассчитываемый от контрольных нагрузок, равных суммарной величине постоянной и временной нагрузок при кратковременном их действии, по нормативным документам\*\*[[3]](#footnote-3), действующим на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт;

 — то же, при длительном действии постоянной нагрузки и кратковременном действии временной нагрузки;

$\frac{a\_{test}}{a\_{cont}} \leq 1,0$, (10.6)

где $a\_{test}$ — значение ширины раскрытия трещин при контрольной нагрузке;

 $a\_{cont}$ — контрольное значение ширины раскрытия трещин, принимаемое в зависимости от предельной ширины раскрытия трещины ($a\_{ult}$) по таблице 4;

Таблица 4

 В миллиметрах

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Не допускается | 0 |
| 0,05 | 0,05 |
| 0,10—0,15 | 0,10 |
| 0,20—0,25 | 0,15 |
| 0,30 | 0,20 |
| 0,40 | 0,25 |

10.3 Проверяемые изделия признают годными по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости, если отобранные для испытаний образцы выдержали все предусмотренные в проектной документации испытания по этим показателям. Если хотя бы одно изделие не выдержало испытания по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости, изделия приемке не подлежат».

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

УДК 624.012.45.001.4:006.354 МКС 91.080.40

Ключевые слова: изделия строительные, испытания, прочность, жесткость, трещиностойкость

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Организация-разработчик:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| АО «НИЦ «Строительство» |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Зам. генерального директорапо научной работе |  |  |  | А.И. Звездов |
| АО «НИЦ «Строительство» |  | *личная подпись* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Директор НИИЖБ им. А.А. Гвоздева |  |  |  | Д.В. Кузеванов |
|  |  | *личная подпись* |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Руководитель разработки: |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Зав. лабораторией № 2 |  |  |  | А.Н. Болгов |
| «Железобетонные конструкциии контроль качества» |  | *личная подпись* |  |  |

1. \* Дата введения в действие на территории Российской Федерации ─ 20ХХ─ХХ─ХХ. [↑](#footnote-ref-1)
2. \* В Российской Федерации действуют СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07–85\* Нагрузки и воздействия» и СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01–2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». [↑](#footnote-ref-2)
3. \*\* В Российской Федерации действует СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01–2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». [↑](#footnote-ref-3)