**МКС 91.080.10**

**Изменение № 1 к ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»**

**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:**

**Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации**

**Дата введения – 202\_\_–\_\_–\_\_**

**Раздел 1 Область применения**

Заменить слова: «из стали классов прочности C440 и выше» на «из стали классов прочности C235 и выше».

**Раздел 2 Нормативные ссылки**

ГОСТ 12.1.0191) сноску изложить в новой редакции:

«1) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019−2017».

ГОСТ 2601 дополнить знаком сноски — «4»,

дополнить сноской 4:

«4 В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 857−1−2009 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Процессы сварки металлов. Термины и определения», ГОСТ Р ИСО 17659−2009 «Сварка. Термины многоязычные для сварных соединений», ГОСТ Р 58904−2020 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Общие термины».»

ГОСТ 21778 дополнить знаком сноски — «5»,

дополнить сноской 5:

«5 В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58938−2020».

ГОСТ 21779 дополнить знаком сноски — «6»,

дополнить сноской 6:

«6 В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58942−2020».

ГОСТ 23616 дополнить знаком сноски — «7»,

дополнить сноской 7:

«7 В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58939−2020».

ГОСТ 26433.1 дополнить знаком сноски — «2»,

дополнить сноской 2:

«2 В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58939−2020».

ГОСТ 26433.2 дополнить знаком сноски — «3»:

дополнить сноской 3:

«3 В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58945−2020».

Пункт 3.4 изложить в новой редакции:

«3.4 **легкие стальные тонкостенные конструкции (ЛСТК):** Конструкции, запроектированные и изготовленные из оцинкованных холодногнутых профилей и гофрированных листов с толщиной элементов не более 4 мм».

Пункт 4.1 изложить в новой редакции:

«4.1 Стальные строительные конструкции классифицируются по типам:

* стержневые сплошностенчатые;
* стержневые сквозные;
* листовые;
* легкие стальные тонкостенные (ЛСТК);
* висячие;
* преднапряженные.».

Подпункт 4.2.5.3. Четвертое перечисление изложить в новой редакции:

« - при температуре воздействия до 100 ͦ С включительно;».

Пункт 5.2.2 дополнить абзацем:

«Правка элементов ЛСТК не допускается».

Пункт 5.2.4 изложить в новой редакции:

«5.2.4 При холодной гибке листовых деталей толщиной *t* (мм) из сталей C235−C255 внутренние радиусы закругления должны быть:

- не менее 1,2 *t* при толщине деталей от 4 мм и более для конструкций, воспринимающих статические нагрузки;

* 1,0 *t* для меньших толщин.

Для деталей конструкций, воспринимающих динамическую нагрузку, внутренние радиусы должны быть не менее 2,5 *t* и 2,0 *t* соответственно.

Для деталей из сталей C345−C390 внутренний радиус должен быть увеличен в 1,5 раза, а из сталей C440 и более высокой прочности − в 3,0 раза.».

Пункт 5.4.2 дополнить абзацем:

«Термическая обработка элементов ЛСТК не допускается.».

Пункт 5.5.6 дополнить абзацем:

«Сварные соединения ЛСТК относятся к III−низкой категории уровня качества.».

Пункт 5.6.1 заменить: «ГОСТ 22353 и ГОСТ 22356» на «ГОСТ 32484.3−2013 и ГОСТ 32484.1−2013».

Пункт 5.6.2 дополнить абзацем:

«Образование отверстий в элементах ЛСТК с помощью термической резки не допускается».

Пункт 9.2. В сноске «1» СП 1.1.11068−01 заменить на: «СП 1.1.1058−01».

**Приложение А**

Таблица А.1.

Перечисление 13. В графе «Допустимые дефекты по уровням качества» подзаголовка «Высокий» исключить вторую строку.

Примечания к таблице А.1. Перечисление 3 условные обозначения

«*b* – фактическая толщина стыкового шва» заменить на «*b* – фактическая ширина усиления стыкового шва».

**Приложение Б**

Таблица Б.1 изложить в новой редакции:

Таблица Б.1 – Предельные отклонения сборочных единиц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид предельного отклонения** | **Эскиз** | **Значение**  **предельного**  **отклонения** |
| 1. Отклонение формы и линейных размеров двутавров и тавров | | |
| 1.1 Отклонение по высоте профиля  и ширине полки *Н* и *В*  Смещение стенки относительно оси  полки *d* |  | ± 3,0 мм  Не более  0,5*t*ст |
| 1.2 Перекос стенки относительно полки в двутавровых сечениях *а*:  - в стыках и местах примыкания  - в прочих местах |  | 0,005*В*  0,01*В* |
| 1.3 Грибовидность полки *с*:  - в стыках и местах примыкания  - в прочих местах  1.4 Перекос или грибовидность полки верхних поясов подкрановых балок |  | 0,005*В*  0,01*В*  0,005*В* |
| 1.5 Стрелка выгиба не укрепленной ребрами жесткости стенки балки *f*  - То же для стенки, укрепленной ребрами жесткости  - То же для стенки подкрановых балок |  | 0,003*Н*  0,006*Н*  0,003*Н* |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид предельного отклонения** | **Эскиз** | **Значение**  **предельного**  **отклонения** |
| 2. Коробчатые и замкнутые профили | | |
| 2.1 Двухстенчатые балки коробчатого  сечения  2.1.1 Отклонение по высоте профиля  и ширине полки *Н* и *В*  2.1.2 Грибовидность полки *с*  2.1.3 Стрелка выгиба стенки балки *f* |  | ± 3,0 мм  ± 0,015*b* ≤ *t*ст  ±0,015*Н* ≤ *t*ст |
| 3. Трубы | | |
| 3.1 Отклонение наружного периметра  трубы *Р* = π*D* от теоретического размера |  | ± 0,75 *t*ст |
| 3.2 Овальность сечения трубы *D*1:  - в местах ребер жесткости  - в местах, не укрепленных ребрами жесткости |  | ±0,001*D*  ±0,02*D* |
| 4. Отклонение размеров элементов с болтовыми соединениями | | |
| 4.1 Срезные, фрикционные и  фрикционно-срезные соединения при:  *L* ≤ 6000 мм  *L* > 6000 мм |  | ±3,0 мм  ±5,0 мм |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид предельного отклонения** | **Эскиз** | **Значение**  **предельного**  **отклонения** |
| 4.2 Фланцевые соединения:  4.2.1 Длина элемента *L* при наличии  компенсационных прокладок  4.2.2 Отклонение от перпендикулярности фланца относительно оси элемента *а*  4.2.3 Местная неплотность рабочих поверхностей фланцев *b* |  | От 0 до 5 мм  0,0007*В*  0,3 мм |
| 5. Отклонение размеров элементов и деталей | | |
| 5.1 Локальное отклонение от плоскостности. Зазор Δ между листовой деталью и стальной линейкой |  | 1,5 мм |
| 5.2 Отклонение от прямолинейности.  Зазор Δ между натянутой струной и  обушком уголка, полкой или стенкой  швеллера, тавра, двутавра, гнутосварного профиля и круглой трубы длиной L |  | 0,001*L*  Но не более  10 мм |
| 5.3 Отклонения линий кромок листовых деталей элементов с монтажными соединениями на сварке встык  - То же при соединении внахлестку, в  тавр, в угол и на накладках | **\_** | От 0 до 5 мм  Не более 10,0 мм |
| 5.4 Ширина просвета между шаблоном и поверхностью  свальцованного листа, полкой,  обушком профиля, допускаемая при гибке:  - в холодном состоянии  - в горячем состоянии | **\_** | 2 мм  1,5 мм |
| 5.5 Эллиптичность (разность диаметров) окружности в габаритных листовых конструкциях (при диаметре конструкции *D*):  - вне стыков  - в монтажных стыках | **\_** | 0,005*D*  0,003*D* |
| 5.6 Скручивание *z* (винтообразность)  элемента (длиной *L*) |  | 0,001*L*,  Не более 10 мм |

*Продолжение таблицы Б.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид предельного отклонения** | **Эскиз** | **Значение**  **предельного**  **отклонения** |
| 6. Отклонение размеров элементов, передающих опорные усилия через торцы | | |
| 6.1 Отклонение по высоте *Н* стоек и  колонн, монтируемых в один и два яруса  То же в три и более яруса  6.2 Отклонение от перпендикулярности торцов относительно ширины стойки  6.3 Отклонение от плоскостности  смыкания торцевых поверхностей фланцев |  | ± 5,0 мм  ± 3,0 мм  0.0007*В*  0,3 мм |
| 6.4 Расстояние *Н* от опорной плиты  стойки, колонны до опорной поверхности консолей, траверс и т.п.  6.5 Отклонение от перпендикулярности *а* опорной поверхности консолей, столиков, траверс (по ширине опорной поверхности *В*1) |  | ± 3,0 мм  0.001*В*1 |
| 6.6 Отклонение высоты *Н*б балки при передаче усилия:  - через опорные ребра  - через опорные плиты |  | ± 2,0 мм  ± 5,0 мм |
| 6.7 Отклонение от проектного положения опорных ребер и диафрагм жесткости при передаче сосредоточенных нагрузок в траверсах колонн, опорных узлах балок, узлов рам (при толщине ребра *t*p)  6.8 Отклонение *а* от проектного положения осей ребер жесткости и диафрагм, обеспечивающих устойчивость стенки |  | 0,25*t* p  ± 10,0 мм |

*Окончание таблицы Б.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид предельного отклонения** | **Эскиз** | **Значение**  **предельного**  **отклонения** |
| 7. Отклонение в размерах ферм и решетчатых конструкций | | |
| 7.1 Отклонение линейных размеров  решетчатых конструкций:  - отклонение длины *L* сборочных единиц при наличии в монтажных соединениях прокладок или при сварном соединении с накладками:  - отклонение по высоте *Н* на опорах  - то же в стыках  - то же в прочих местах |  | ± 5,0 мм    ± 3,0 мм  ± 3,0 мм  ± 10,0 мм |
| 7.2 Отклонение (расцентровка) *е* пересечения геометрических осей присоединяемых элементов решетки ферм, стоек и колонн из труб, гнутосварных профилей, двутавров и швеллеров  То же для конструкций из уголков |  | 0,004*В*    0,003*В* |
| 7.3 Предельные отклонения от прямолинейности *f* в плоскости и из плоскости монтажного элемента по длине *L* |  | 0,001*L* |
| 7.4 Отклонения *d* узловых фасонок  решетчатых конструкций и фасонок для присоединения связей, балок и т. п. |  | ± 5,0 мм |
| 7.5 Отклонение по высоте от опорной поверхности ребра до наружной поверхности верхнего пояса *H* для ферм с передачей усилия через торцевые ребра |  | ± 5,0 мм |

Таблица Б.3 исключить: «Примечание».

|  |  |
| --- | --- |
| УДК [69+624.014.041 (083.74):006.354 | МКС 91.080.10 |
| Ключевые слова: стальные строительные конструкции, классификация, общие технические требования, антикоррозионная защита, материал, точность изготовления, сварные и болтовые соединения, комплектность, маркировка, упаковка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, требование безопасности и охраны окружающей среды, документ о качестве, указания по монтажу | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Исполнительный директор  ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова» |  |  | Н.Г. Силина |
| Заместитель директора по научно-методической работе |  |  | Е.А. Понурова |
| Руководитель разработки | Начальник отдела промышленных и гражданских сооружений |  | Д.Е. Голубев |
| Исполнители: |  |  |  |
|  | Начальник отдела стандартизации |  | С.И. Бочкова |
|  | Зам. начальника отдела промышленных и гражданских сооружений |  | К.М. Софронов |