

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к окончательной редакции проекта национального стандарта
ГОСТ Р «Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия»

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

План национальной стандартизации на 2016-2017г. шифр №1.3.375-1.001.14 и договор между ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» и Ассоциацией развития стального строительства (АРСС).

2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАЗРАБОТКИ

Проект стандарта разрабатывается с целью:

- стандартизации новых профилей, предназначенных для использования в стальных конструкциях со сварными и болтовыми соединениями;

- приведения требований к химическому составу, механическим свойствам, свариваемости и др. в соответствие с новыми стандартами:

ГОСТ 19281-2014 «Прокат повышенной прочности. Общие технические условия», введенным в действие с 01.01.2015г.;

ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных конструкций. Общие технические условия», введенным в действие с 01.07.2016г.

3 ДАННЫЕ О СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБЪЕКТА К НАЧАЛУ РАЗРАБОТКИ

Требования к сортаменту двутавровых профилей предусмотрены в:

- ГОСТ 26020-83 «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Сортамент»;

- стандарт организации СТО АСЧМ 20-93 «Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия».

Технические требования на поставку двутавровых профилей приняты в соответствии с ГОСТ 535-2005, ГОСТ 19281-89 и ГОСТ 27772-88.

4 ХАРАКТЕРИСТИКА И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОБЪЕКТА СТАНДАРТИЗАЦИИ

Окончательная редакция проекта стандарта подготовлена на основании отзывов и предложений, поступивших в процессе обсуждения первой редакции проекта стандарта.

В окончательной редакции проекта стандарта, относительно первой редакции, предусмотрены:

- уточнение наименования проекта стандарта «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия»;

- введение терминов «прокат горячекатаный» и «контролируемая прокатка» с соответствующими определениями;

- возможность поставки двутавров для другого, кроме строительного, назначения (вводная часть);

- поставка двутавров по маркам стали и классам прочности по ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 535-2005;

- расширение размерного ряда двутавров, в том числе, в сторону мелкого сортамента (№ 10-18) по DIN и Euronorm 53-62.
- обозначение классов прочности при заказе по настоящему стандарту дополнительной маркировки буквой «Б» после цифрового значения предела текучести;
- выделение требований по контролируемым размерам, форме поперечного сечения, длине и массе 1 м длины в отдельные таблицы в зависимости от типа двутавров;
- уточнение массовой доли серы (S) – не более 0,010 %, фосфора (P) – не более 0,020 % для класса прочности С390Б;
- уточнение требований к свариваемости двутавров;
- введение испытания на ударный изгиб (KCV-60) для двутавров классов прочности С390Б и С440Б с нормой 34 Дж/см²;
- факультативность норм ударной вязкости в течение трех лет с момента введения в действие настоящего стандарта для двутавров классов прочности:
С255Б при температуре испытания минус 20 °С,
С390Б и С440Б при температуре испытания минус 60 °С;
- требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению двутавров в соответствии с ГОСТ 7566 без выделения дополнительных требований;
- исключение раздела «Гарантии изготовителя»;
- уточнение примеров условных обозначений.

5 НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ОБЪЕКТА СТАНДАРТИЗАЦИИ

Сортамент проекта стандарта разработан на основе сортамента СТО АСЧМ 20-93 и значительно расширен (приблизительно в 3 раза) за счет включения новых двутавровых профилей, геометрические характеристики которых рассчитаны научными сотрудниками ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко в соответствии с теорией профилеобразования отечественного строительного проката, а также отдельных профилей из иностранных сортаментов стандартов США и Великобритании ASTM A/6A6M, BS4-1:2005.

Количество профилей нового сортаментного ряда проекта стандарта не уступает аналогичным показателям иностранных стандартов:

- расширены ряды сечений типа «Б» и «Ш» путем экстраполяции по несущей способности;
- добавлены новые колонные профили с учетом выявленных закономерностей увеличения несущей способности, значительно расширены, по сравнению с СТО АСЧМ 20-93, размерные группы 30К, 35К и 40К – с 11 до 48 профилей;
- включен новый тип двутавров – свайный (14 номеров).

При разработке проекта стандарта учитывалась возможность стыковки различных сечений друг с другом, в том числе удобное расположение болтов, что является полезной особенностью при конструировании узлов.

Увеличенный ряд профилей, вошедший в новый стандарт, позволяет расширить область применения прокатных двутавров. В тех случаях, где раньше использовались сварные балки, появится возможность использования проката, что, в свою очередь, увеличит надежность сооружений, уменьшит металлоемкость и трудозатраты при монтаже. Так же это облегчит работу на стадии проектирования и создаст базу для типовых, унифицированных решений.

Требования к химическому составу стали и механические свойства приведены в соответствие с новыми межгосударственными стандартами с ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 27772-2015.

6 СВЕДЕНИЯ О РАССЫЛКЕ

Первая редакция проекта стандарта была разослана на обсуждение заинтересованным организациям Российской Федерации, а также помещена на сайте ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина».

Замечания и предложения, поступившие в процессе обсуждения первой редакции проекта стандарта, а также заключения по ним разработчика проекта стандарта, изложены в сводке отзывов. На основании обсуждения составлена окончательная редакция проекта стандарта.

Уведомление о завершении публичного обсуждения проекта стандарта направлено для размещения на сайте Росстандарта.

Копия окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта ГОСТ Р «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия» с пояснительной запиской и сводкой отзывов по первой редакции будет размещена на сайте ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» www.chermet.net в разделе «Новости» или может быть получена по e-mail: zssm_tk375@mail.ru, gorshkov.s.a@gmail.com.

Директор ЦССМ
ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина»

Г.Н. Еремин

Заведующий отделом стандартизации
металлопродукции ЦССМ

С.А. Горшков

С.н.с. ЦССМ

Н.И. Елина

М.н.с. ЦССМ

Л.С. Чуднова