

**Сводка отзывов по первой редакции проекта национального стандарта  
ГОСТ Р «Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными  
гранями полок. Технические условия»**

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
1.	В целом по стандарту	АО «ОЭМК» №б/н (электронная почта) от 11.03.2016	Не производит данный вид продукции, в проекте не заинтересован.	Принято к сведению
2.		ОАО «Белорусский металлургический завод – управляющая компания холдинга «Белорусская металлургическая компания» №Ч/205 от 18.03.2016		
3.		АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Не ясно, новый ГОСТ заменит действующие ГОСТ 26020 и СТО АСЧМ 20-93 или разрабатывается в дополнение к ним. Если заменяет, то необходимо сделать ссылку, что разработан взамен.	Обсуждаемый проект разрабатывается как национальный стандарт, поэтому он не может отменять межгосударственный стандарт ГОСТ 26020. С введением в действие национального стандарта СТО АСЧМ 20-93 будет отменен.
4.		АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Расширить размерный ряд широкополочных и колонных двутавров в сторону мелкого сортамента (№10-18), который содержится в зарубежных стандартах DIN и Euronorm 53-62.	Принято
5.		АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Существующая на сегодня система разделения нормативной документации на ГОСТы по сортаменту и ГОСТы, устанавливающие технические требования, более универсальная и удобная в работе. Металлопрокат может производиться с различными характеристиками. Предлагаемая структура проекта ГОСТ Р вносит существенные ограничения производимых видов металлопроката. Согласно данного проекта для производства двутавров могут применяться не все классы и марки стали по ГОСТ 19281 и ГОСТ 27772, полностью исключены марки стали по ГОСТ 535.	Структура стандарта не противоречит ГСС. На основании решения согласительного совещания предусмотрена по согласованию изготовителя с заказчиком возможность поставки двутавров другого назначения по ГОСТ 19281 и ГОСТ 535.
6.		ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко №3-713 от 07.06.2016	Следует исключить применение проката по ГОСТ 19281. ГОСТ 19281-2014 регламентирует качество сталей общего назначения, этот стандарт фактически отражает уровень отечественной металлургии восьмидесятых годов прошлого века и <u>не соответствует</u> современным требованиям к прокату для ответственных стальных конструкций, срок службы которых составляет 50-100 лет. Химический состав и механические свойства должны соответствовать ГОСТ 27772-	

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
			<p>2015. Отражающим требования СП 16.13330.2011.</p> <p>Заказы на двутавры с параллельными гранями полки могут идти только от строителей в соответствии с требованиями СП 16.13330.2011, применение сталей по ГОСТ 19281 в ближайшем будущем исключается автоматически.</p> <p>Характер сделанных замечаний показывает, что перед выходом данного документа необходимо провести согласительное совещание.</p>	
7.	Наименование	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	<p>В качестве наименования стандарта было выбрано наименование СТО АСЧМ 20-93. Согласно ГОСТ 1.5-2001 наименование стандарта должно быть кратким, точно характеризовать объект стандартизации, а также обеспечивать однозначную классификацию стандарта в соответствии с МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001 для удобства включения информации о стандарте в указатель (каталог) стандартов.</p> <p>В связи с этим, предлагаю наименование стандарта изложить в новой редакции: «Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полки. Технические условия».</p>	Принято.
8.		ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	<p>На титульном листе наименование стандарта изложить в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5 без точек после заголовка и подзаголовка: «ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ СОРТОВОЙ ФАСОННОГО ПРОФИЛЯ ДВУТАВРЫ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК Технические условия».</p>	Наименование стандарта принято в редакции, предложенной ОАО «ЕВРАЗ НТМК».
9.		АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	<p>Исключить слово «сортовой». К сортовому прокату, как правило, относится прокат, у которого касательная в любой точке контура поперечного сечения данное сечение не пересекает.</p>	
10.	Предисловие	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	<p>В связи с использованием в проекте стандарта ряда профилей по стандартам Великобритании и США в соответствии с ГОСТ Р 1.7 отразить это в пункте 4 общих сведений о стандарте с формулировкой: «4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений следующих национальных стандартов: BS 4-1:2005 «Профили из конструкционной стали. Часть 1. Технические требования к горячекатаным профилям» (BS 4-1:2005 «Structural steel sections. Specification for hot-rolled sections», NEQ); ASTM A6 / A6M-14 «Стандартная спецификация на общие требования для проката из конструкционной стали прутков, пластин, фасонных профилей и шпунтовых свай» (ASTM A6 / A6M-14 «Standard Specification for General Requirements for Rolled Structural Steel Bars, Plates, Shapes, and Sheet Piling», NEQ); Отразить на титульном листе проекта стандарта следующую информацию: «(BS 4-1:2005, NEQ); (ASTM A6 / A6M:14, NEQ)».</p>	Принято.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
11.	Сведения о стандарте	ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко №3-713 от 07.06.2016	Непонятно, почему в авторский коллектив не включены представители ЕВРАЗ НТМК, Мечел, ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко и АРСС, фактически разрабатывающие данный документ. Авторам рассмотренной редакции, по крайней мере, следовало бы с ними проконсультироваться. Проект ГОСТ Р был разработан коллективом специалистов в рамках специально организованной научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы, согласован с заводами-изготовителями и содержал все те требования к прокату, о которых указано в тексте замечаний.	Принято.
12.		ТК 095 «Инструмент» №ТК 095-1 от 14.03.2016	Уточнить разработчика. Проект ГОСТ Р получен от технического комитета ТК 375, в предисловии проекта стандарта указано, что внесен ТК367.	Проект стандарта разрабатывается ТК375, а представляется на утверждение ТК367 в соответствии с закрепленной за ним продукцией.
13.	Раздел 2	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Включить документы, регламентирующие требования по неметаллическим включениям, размерам (бальности) зерна, поверхностным дефектам, которые определяют качество продукции.	Раздел 2 – Нормативные ссылки, в него не могут быть включены требования по регламентации потребительских характеристик. Требования к качеству поверхности оговорены в п.7.8. Предложения по включению требований по неметаллическим включениям и размерам зерна от потребителей не поступало. При наличии конкретных предложений по нормированию указанных характеристик они могут быть дополнительно рассмотрены.
14.	Раздел 2	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Дополнить ГОСТ 19281-89. <i>Принять решение по введению ГОСТ 19281-89 в стандарт в связи с восстановлением для ГОЗ.</i>	Отклонено. ГОЗ будет осуществляться по ГОСТ 19281-89, а не по новому стандарту.
15.			Исключить ГОСТ 18895 из текста проекта стандарта. <i>ГОСТ 18895 морально устарел, не соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 5726, введён новый ГОСТ Р 54153, полностью включающий ГОСТ 18895.</i>	

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
16.	Раздел 3	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	<p>П.3.1-3.4 изложить в редакции:</p> <p>«3.1 Балочные двутавры Тип Б: нормальные - двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают преимущественно на изгиб. Высота профиля балочного двутавра больше, чем ширина полка; Тип Ш: широкополочные - двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают преимущественно на изгиб. Ширина полка у двутавра типа Ш больше, чем у двутавра типа Б;</p> <p>3.2 Балочные двутавры дополнительной серии Тип ДУ: дополнительные узкополочные - двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают преимущественно на изгиб. Ширина полка у двутавра типа ДУ меньше, чем у двутавра типов Б, ДБ; Тип ДБ: дополнительные нормальные – двутавровые профили, по конструкции, аналогичные двутаврам типа Б, с иным размером <math>h_w</math>; Тип ДШ: дополнительные широкополочные – двутавровые профили, по конструкции, аналогичные двутаврам типа Ш, с иным размером <math>h_w</math>;</p> <p>3.3 Колонные двутавры Тип К: колонные - двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают на растяжение, сжатие и сжатие с изгибом. Высота профиля колонного двутавра, как правило, равна, или близка по значению, ширине полка; Тип ДК: дополнительные колонные – двутавровые профили, по конструкции, аналогичные двутаврам типа К, с иным размером <math>h_w</math>.</p> <p>3.4 Свайные двутавры Тип С: свайные двутавры - двутавровые профили для элементов строительных конструкций, которые работают на растяжение, сжатие и сжатие с изгибом. Профили со значительной несущей способностью; высота профиля, как правило, равна, или близка по размеру к ширине полка, а толщина стенки и полка равны или близки по значению.»</p>	По заключению ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко предложенная проектом стандарта классификация по типам стали является исчерпывающей.
17.			<p>Дополнить терминами:</p> <p>« 3.7 <b>прокат горячекатаный</b>: Прокат, полученный в результате горячей пластической деформации и последующего охлаждения на спокойном воздухе.</p> <p>3.8 <b>контролируемая прокатка</b>: Технологический процесс горячей прокатки с контролем и регулированием температурно-деформационного режима прокатки для формирования требуемой структуры стали и свойств проката.»</p>	Принято.
18.	Раздел 3	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	<p>Термин 3.5. Дополнить определение словом (перед первым): «Максимальная»;</p> <p>Рассмотреть вопрос о внесении в раздел термина «дополнительные двутавры» с определением. Для сведения: В ГОСТ 26020 использован термин «двутавры дополнительной серии».</p>	Принято.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
19.	Раздел 3	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Предлагается определить два типа двутавров: широкополые и узкополые по соотношению h/b.	Отклонено. Требования к сортаменту представлены ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко после проведения соответствующей НИОКР, целью которой являлось создание конкурентоспособного, экономически эффективного на отечественном и мировом рынке сортамента двутавров.
20.	Раздел 3	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Недостаточная информативность пункта 3.6. Следует более четко оговорить возможное состояние поставки профилей.	Введены дополнительные пункты, оговаривающие требования к видам состояния поставки проката.
21.	Раздел 4	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	<p>Пункт изложить в новой редакции: «4.1 Двутавры подразделяют: по типам: а) балочные: 1) нормальные (Б); 2) широкополочные (Ш); 3) дополнительной серии (ДБ); б) колонные: 1) колонные (К); 2) свайные (С); 3) дополнительной серии (ДК); Примечание – Двутавры балочные допускается применять в конструкциях, работающих на растяжение, сжатие и сжатие с изгибом, двутавры колонные – в конструкциях, работающих на изгиб. по виду длины: а) мерной (МД); б) мерной с немерной (МД1); в) немерной (НД); г) ограниченной в пределах немерной (ОД); по прочности: а) классов прочности 265, 345, 355, 390, 440 – в соответствии с ГОСТ 19281; б) классов прочности С255, С255-1, С345, С355, С390, С440 – в соответствии с таблицей 3 настоящего стандарта; в) наименований стали С255, С345, С355, С440 – в соответствии с ГОСТ 27772; по состоянию поставки: а) горячекатаные (ГК); б) после контролируемой прокатки, в т. ч. с ускоренным охлаждением (КП)».</p>	Редакция пункта уточнена.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
22.	Раздел 4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	<p>Изложить в редакции: «Двутавры подразделяют: - по соотношению размеров и условиям работы: а) балочные: 1) двутавры нормальные (с литером Б в наименовании профиля); 2) двутавры широкополочные (с литером Ш в наименовании профиля); б) балочные дополнительной серии: 1) двутавры дополнительные узкополочные (с литером ДУ в наименовании профиля); 2) двутавры дополнительные нормальные (с литером ДБ в наименовании профиля); 3) двутавры дополнительные широкополочные (с литером ДШ в наименовании профиля); в) колонные (с литером К в наименовании профиля); г) колонные дополнительной серии (с литером ДК в наименовании профиля); д) свайные (с литером С в наименовании профиля).</p>	Отклонено. См. заключение по п.16 настоящей сводки
23.			<p>- по видам длины а) мерной кратной (МКД); б) мерной некратной (МНД); в) комбинированной (КД).</p>	Отклонено. Обозначение вида длины принято в соответствии с ОРД 14-1.1-90 и принятыми в сортаментных стандартах.
24.			<p>- по классам прочности (наименованию стали): а) классами прочности СД255, СД255-1, СД345, СД355, СД390, СД440 – с обозначением и техническими требованиями по настоящему стандарту; б) наименованием стали С255, С345, С355, С390, С440 – с обозначением и техническими требованиями по ГОСТ 27772; в) классами прочности 265, 295, 315, 325,345, 355, 375, 390, 440 – с обозначением и техническими требованиями по ГОСТ 19281; г) маркой стали СтЗсп, СтЗГсп - с обозначением и техническими требованиями по ГОСТ 380 и ГОСТ 535.</p>	Редакция пункта уточнена.
25.			<p>- по категориям в зависимости от нормируемых характеристик механических свойств при испытании на ударный изгиб – от 1 до 17.</p>	Для классов прочности С255Б-С440Б принято 4 категории в соответствии с таблицей 7 настоящего проекта стандарта. Для других классов, наименований и марок стали - в соответствии с ГОСТ 27772, ГОСТ 19281 и ГОСТ 535.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
26.	Раздел 4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	- по состоянию поставки: а) прокат горячекатаный (ГК); б) прокат после контролируемой прокатки (КП) или с ускоренным охлаждением (УО).	
27.	Раздел 4	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Пункт 4 частично повторяет пункт 3. Предлагаем объединить пункт 3 и пункт 4.	Отклонено. Разделы 3 и 4 оговаривают различные требования и не могут быть объединены.
28.			В примечании рассматривается вопрос, находящийся в компетенции конструктора или потребителя. Предлагается исключить рекомендации по возможному применению конкретных типоразмеров профилей.	Отклонено. Данные представлены ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
29.	Раздел 5	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Изложить в редакции: «При оформлении заказа должны быть указаны следующие данные: - объем поставки; - наименование профиля по настоящему стандарту; - заказную длину и вид длины; - класс прочности или наименование стали с указанием номера стандарта (при необходимости, марку стали, при заказе класса прочности по ГОСТ 19281); - категорию поставки, в зависимости от нормируемых характеристик механических свойств при испытании на ударный изгиб (при отсутствии требований в заказе изготовитель испытание не проводит); - состояние поставки (при отсутствии требований в заказе изготовитель производит прокат горячекатаный); - дополнительные требования (при необходимости); дополнительные требования согласовываются между изготовителем и потребителем перед приемкой заказа.»	Принято в уточненной редакции
30.	Раздел 5	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Одной из первых и основных позиций должно быть указание марки стали.	Отклонено. Поставка фасонного проката для стальных конструкций поставляется, в основном, по классам прочности (см. ГОСТ 27772-2015).
31.			Указанное в скобках «по необходимости» следует исключить.	По сообщению ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко применение конкретных сталей планируется исключить из строительных норм.
32.			Следует использовать более понятную формулировку вместо «вид длины».	Отклонено. Принято в соответствии с разделом «Классификация».

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
33.	Раздел 5	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Второе предложение. перечисление «- марку стали (при необходимости)» перенести в перечисление «- класс прочности и марку стали (при необходимости) или наименование стали». <i>Прокат не заказывается по марке стали, фигурируют понятия: класс прочности, класс прочности и марка стали.</i>	Раздел уточнен и принят в редакции, предложенной ОАО «ЕВРАЗ НТМК».
34.	6.1 Рисунок 1	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	В соответствии с практикой нормирования поперечного сечения проката и необходимостью соответствия рисунка 1 справочным величинам для осей двутавров, приведенным в таблице 1 проекта стандарта на рисунке 1 следует заменить обозначение осей: <b>Y – Y</b> на <b>X – X</b> , а <b>Z – Z</b> на <b>Y – Y</b> .	Принято.
35.			Условные обозначения к рисунку 1 в соответствии с 4.6.6 ГОСТ 1.5 разместить над номером рисунка.	Принято.
36.		АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Нет расшифровки справочных величин для осей.	Расшифровка стандартна, приведена в СНиП и не вызывает вопросов у проектировщиков
37.	6.1	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Заменить слово «схема» на «форма».	Принято.
38.	6.2 Таблица 1	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	В порядке изложения классификации двутавров в пункте 4.1 проекта стандарта размеры и расчетные параметры дополнительных балочных двутавров (ДБ) разместить в таблице после широкополочных двутавров;	Принято.
39.			В соответствии с пунктом 4.5.6.2 ГОСТ 1.5 при продолжении таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, за исключением линий имеющих смысловое значение, не проводят;	Принято.
40.			В заголовке боковика таблицы в соответствии с 4.10 ГОСТ 1.5 после слов «Номер профиля» поставить знак сноски «*»;	Принято.
41.			Заголовок графы «Номинальная масса 1м длины, кг» изложить в новой редакции: Номинальная линейная масса 1 м двутавра», поскольку длина как геометрический параметр массы не имеет.	Принято.
42.	6.2 Таблица 1	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	После рассмотрения представленного сортамента и проведения дополнительных расчетов, предлагаем исключить следующие профили: - 20Б0; 20Ш0 – из-за малых размеров профилей; - 30К1,5; 40К4,5 – из-за дробных наименований литеров.	Отклонено. ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко настаивает на оставлении в стандарте указанных профилей. Профиль 40К4,5 использован в одном из пилотных проектов АРСС.



№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
43.	6.2 Таблица 1	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Примечания изложить в новой редакции. «Примечания 1 Высота профиля (h), ширина полки (b), толщина стенки (s), толщина полки (t) являются контролируруемыми размерами. 2 Радиус сопряжения (R), высота стенки двутавра (в свету между полками) ( $h_w$ ), свес полки ( $b_w$ ) являются справочными размерами. 3 Притупление углов полок до 3 мм обеспечивается технологией прокатки и на профиле не контролируется. 4 Параметры профиля и справочные величины для осей профиля вычислены по номинальным размерам профиля. Плотность стали принята равной $7850 \text{ кг/м}^3$ ».	Принято. Редакция уточнена.
44.	6.2 Таблица 1	ТК 095 «Инструмент» №ТК 095-1 от 14.03.2016	Под таблицей имеется сноска *, но она должна быть указана или в головке таблицы или ее содержание перенести в примечания.	Принято. Редакция уточнена.
45.	6.2 Таблица 1	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Исключить значения $h_w$ и $b_w$ , т.к. их значения вычисляются из других параметров, указанных в этой же таблице.	Отклонено. Наличие указанных параметров помогает проектировщику ориентироваться в выборе сортамента.
46.			Привести в соответствие значения радиуса инерции ( $i_y, i_z$ ): в таблице данные значения указаны в миллиметрах, а в «шапке» таблицы размерность указана в сантиметрах.	Принято.
47.			При одинаковых обозначениях номера профиля размеры в таблице 1 отличаются от аналогичных в ГОСТ 26020.	Принято к сведению. Размеры предполагается принимать в зависимости от стандарта, по которому осуществляется поставка в зависимости от заказа
48.	6.3	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Пункт удалить. Схемы условных обозначений отклонений формы приведены в таблице 2.	Принято.
49.	6.3 Рисунок 2	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Условные обозначения к рисунку 2 в соответствии с 4.6.6 ГОСТ 1.5 разместить над номером рисунка.	Рисунок исключен.
50.	6.4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Пункт изложить в новой редакции: «6.4 Допускаемые отклонения контролируемых размеров, формы поперечного сечения, массы и длины двутавра должны соответствовать значениям: - для нормальных, широкополочных, колонных двутавров - таблицы 2; - для свайных двутавров – таблицы 3; - для двутавров дополнительной серии ДУ, ДБ, ДШ, ДК – таблицы 4.»	Принято в уточненной редакции.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков																
51.	6.4 Таблица 2	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Предельные отклонения по высоте и ширине полки указать в строгом соответствии с СТО АСЧМ 20-93 (в стандарте интервалы размеров приведены как с включением, так и исключением верхней границы размеров).	Принято.																
52.			Во избежание путаницы и двойных толкований таблицы 2 вместо знака « указать строго слова «от», «до», «свыше» (св.), «включительно» (вкл.).	Отклонено. Оформление таблицы 2 принято в соответствии с ГОСТ 1.5-2001.																
53.			<p>В стандарте сформировать единую по допускаемым отклонениям контролируемых размеров, формы, длины и массы 1 м длины профилей таблицу (на основе данных из таблиц 2-4). Привести к единой форме схемы и обозначения параметров.</p> <p>Таблица 3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Параметр</th> <th>Размеры, мм</th> <th>Предельные отклонения, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Высота, h</td> <td>до 180 вкл. св. 180 до 400 вкл.</td> <td>-2,0; + 3,0 -2,0; + 4,0</td> </tr> <tr> <td>Ширина полки b</td> <td>св. 110 до 210 вкл. св. 210 до 325 вкл. св. 325</td> <td>-2,0; + 4,0 -4,0; + 4,0 -5,0; + 6,0</td> </tr> <tr> <td>Толщина стенки, s</td> <td>до 10 от 10 до 20 от 20 до 40</td> <td>-1,0; + 1,0 -1,5; + 1,5 -2,0; + 2,0</td> </tr> <tr> <td>Толщина полки, t</td> <td>до 10 от 10 до 20 от 20 до 30 от 30 до 40</td> <td>-1,0; +2,0 -1,5; +2,5 -2,0; +2,5 -2,5; +2,5</td> </tr> <tr> <td>Смещение полки относительно стенки, δ</td> <td>При b: до 325 вкл. св. 325</td> <td>3,5 5,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечания: 1 Остальные отклонения параметров указать в соответствии с СТО АСЧМ 20-93. 2 Таблицу дополнить столбцом 4 по аналогии с таблицей 2.</p>	Параметр	Размеры, мм	Предельные отклонения, мм	Высота, h	до 180 вкл. св. 180 до 400 вкл.	-2,0; + 3,0 -2,0; + 4,0	Ширина полки b	св. 110 до 210 вкл. св. 210 до 325 вкл. св. 325	-2,0; + 4,0 -4,0; + 4,0 -5,0; + 6,0	Толщина стенки, s	до 10 от 10 до 20 от 20 до 40	-1,0; + 1,0 -1,5; + 1,5 -2,0; + 2,0	Толщина полки, t	до 10 от 10 до 20 от 20 до 30 от 30 до 40	-1,0; +2,0 -1,5; +2,5 -2,0; +2,5 -2,5; +2,5	Смещение полки относительно стенки, δ	При b: до 325 вкл. св. 325
Параметр	Размеры, мм	Предельные отклонения, мм																		
Высота, h	до 180 вкл. св. 180 до 400 вкл.	-2,0; + 3,0 -2,0; + 4,0																		
Ширина полки b	св. 110 до 210 вкл. св. 210 до 325 вкл. св. 325	-2,0; + 4,0 -4,0; + 4,0 -5,0; + 6,0																		
Толщина стенки, s	до 10 от 10 до 20 от 20 до 40	-1,0; + 1,0 -1,5; + 1,5 -2,0; + 2,0																		
Толщина полки, t	до 10 от 10 до 20 от 20 до 30 от 30 до 40	-1,0; +2,0 -1,5; +2,5 -2,0; +2,5 -2,5; +2,5																		
Смещение полки относительно стенки, δ	При b: до 325 вкл. св. 325	3,5 5,0																		

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков																					
54.	6.4 Таблица 2	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	<p>Таблица 4</p> <table border="1" data-bbox="667 215 1697 1013"> <thead> <tr> <th data-bbox="667 215 1149 279">Параметр</th> <th data-bbox="1149 215 1339 279">Предельные отклонения</th> <th data-bbox="1339 215 1697 279">Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 279 1149 316">Высота профиля, Н</td> <td data-bbox="1149 279 1339 316">-3; +4 мм</td> <td data-bbox="1339 279 1697 678" rowspan="4"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 316 1149 352">Ширина полки, В</td> <td data-bbox="1149 316 1339 352">- 5; +6 мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 352 1149 544">Суммарный перекося обеих полок, Т+Т': - для двутавров с высотой профиля до 330 мм вкл. - для двутавров с высотой профиля свыше 330 мм</td> <td data-bbox="1149 352 1339 544">6 мм 8 мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 544 1149 678">Максимальная высота профиля с учетом перекося полок, С</td> <td data-bbox="1149 544 1339 678">+6 мм</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 678 1149 837">Смещение полки относительно стенки, Е <math>E = \frac{b_1 - b_2}{2}</math></td> <td data-bbox="1149 678 1339 837">5 мм</td> <td data-bbox="1339 678 1697 837"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 837 1149 933">Масса 1 м длины, кг</td> <td data-bbox="1149 837 1339 933">- 2,5; +3,0 %</td> <td data-bbox="1339 837 1697 933">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 933 1149 1013">Длина профиля, L</td> <td data-bbox="1149 933 1339 1013">+100 мм</td> <td data-bbox="1339 933 1697 1013">-</td> </tr> </tbody> </table>	Параметр	Предельные отклонения	Примечание	Высота профиля, Н	-3; +4 мм		Ширина полки, В	- 5; +6 мм	Суммарный перекося обеих полок, Т+Т': - для двутавров с высотой профиля до 330 мм вкл. - для двутавров с высотой профиля свыше 330 мм	6 мм 8 мм	Максимальная высота профиля с учетом перекося полок, С	+6 мм	Смещение полки относительно стенки, Е $E = \frac{b_1 - b_2}{2}$	5 мм		Масса 1 м длины, кг	- 2,5; +3,0 %	-	Длина профиля, L	+100 мм	-	Принято с обозначениями параметров в соответствии с рисунком 1 и таблицами 2 и 3.
Параметр	Предельные отклонения	Примечание																							
Высота профиля, Н	-3; +4 мм																								
Ширина полки, В	- 5; +6 мм																								
Суммарный перекося обеих полок, Т+Т': - для двутавров с высотой профиля до 330 мм вкл. - для двутавров с высотой профиля свыше 330 мм	6 мм 8 мм																								
Максимальная высота профиля с учетом перекося полок, С	+6 мм																								
Смещение полки относительно стенки, Е $E = \frac{b_1 - b_2}{2}$	5 мм																								
Масса 1 м длины, кг	- 2,5; +3,0 %	-																							
Длина профиля, L	+100 мм	-																							
55.			Проставить отсутствующий знак («») в строках «Толщина стенки» и «Толщина полки».	Принято.																					
56.	6.4 Таблица 2	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСР-50/16 от 23.03.2016	В строке «Отклонение от симметрии $\delta = (b_1 - b_2)/2$ , при высоте h» слова «при b до 220» изложить в новой редакции: «(при b до 220 вкл.)».	Редакция утонена на основании предложений ОАО «ЕВРАЗ НТМК».																					
57.			Над окончанием таблицы 2 в соответствии с пунктом 4.5.6.1 ГОСТ 1.5 справа указать размерность: «В миллиметрах».	Принято.																					
58.	6.5	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСР-50/16 от 23.03.2016	Исключить знак тире «-».	Принято.																					
59.	6.5	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Пункт исключить. Перенесено в примечания к таблице 1.	Принято.																					

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
60.	6.6	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Установлен размерный ряд по длине при изготовлении проката мерной длины, если в соответствии с п.7.9.1 мерная длина по согласованию изготовителя с потребителем изготавливается с интервалом промежуточных размеров 0,1 м? Прокат всегда изготавливается длиной, заказанной потребителем.	Принято. Редакция уточнена.
61.	6.6	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Изложить в новой редакции: «Двутавры изготавливают длиной: - мерной кратной (МКД): при заказе продукции одной из перечисленных длин: 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 м; - мерной некратной (МНД): при заказе продукции одной длины в диапазоне от 6 до 24 м, с интервалом промежуточных размеров 0,1 м. Например: 12,2; 16,8; 18,3. - комбинированной (КД): заказ продукции производится лотами для поставки и комплектации под конкретный проект. В одном лоте должны быть двутавры одного профиля, одного класса прочности (марки стали), разной мерной кратной длины (6, 9, 12, 15, 18, 21, 24 м). При заказе лотами, указывается количество тонн (штук) каждой требуемой длины.»	Отклонено. Обозначение вида длины принято в соответствии с ОРД 14-1.1-90 и принятыми в сортаментных стандартах.
62.	6.6.1	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Следует исключить пункт, т.к. требования по длине профилей устанавливаются по согласованию с заказчиком (потребителем).	Отклонено. Пункт оговаривает конкретные требования к количеству двутавров немерной длины. В заказе согласовывается вид длины, а не конкретные требования.
63.	6.6.1	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Изложить пункт в новой редакции: «6.6.1 При поставке двутавров мерной длины с немерной длиной (МД1) масса двутавров немерной длины в партии не должна превышать от массы партии: 5 % – при линейной массе 1 м двутавра до 20 кг; 8 % – при линейной массе 1 м двутавра от 20 до 50 кг; 12 % – при линейной массе 1 м двутавра от 50 до 110 кг включ.; 20 % – при линейной массе 1 м двутавра свыше 110 кг.»	Отклонено. Принято. Аналогично стандартам на сортамент (ГОСТ 2590-2006, ГОСТ 2879-2006 и т.д.)
64.	6.7	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Пункт изложить в новой редакции аналогично изложению пункта 6.6.1: «6.7 Предельные отклонения по длине двутавров не должны превышать: +40 мм – при длине 7 м включ.; +70 мм – при длине свыше 7 м до 15 м включ.; +100 мм – при длине свыше 15 м.»	Требования перенесены в таблицы 2, 3, 4.
65.	6.7, 6.9	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Допускаемые отклонения по длине двутавров и прямолинейности предлагаю указывать в объединённой таблице 2.	Отклонено. На согласительном совещании принято таблицы не объединять.
66.	6.10	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Дополнить пунктом 6.10. «6.10 Видимое скручивание профиля не допускается».	Принято.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
67.			Пункт 7 следует поместить в начало документа.	Принято.
68.	Раздел 7	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	В целях повышения доступности использования ГОСТ в практической работе и исключения разночтений с другими нормативными документами (ГОСТ, ТУ и др.), следует исключить информацию по химическому составу, механическим свойствам, методам плавки и т.п. (таблица 3, 4 и 5, п.п.7.2.1, 7.3 и др.)	Отклонено. Стандарт технических требований должен содержать все требования к прокату, поставляемому по нему.
69.	7.1	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Ранее и далее по тексту отсутствует разделение между нелегированной и легированной сталью. Предлагаю пункт 7.1 удалить.	Принято.
70.	7.2	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Раздел 5 проекта стандарта предусматривает, что заказчик при оформлении заказа обозначение стандарта на химический состав и марку стали указывает при необходимости. В связи с этим предлагаем изложить пункт в новой редакции: «7.2 Химический состав стали по анализу ковшевой пробы и предельным отклонениям по химическому составу в готовом прокате должен соответствовать: - ГОСТ 19281 – для базового исполнения и исполнения, устанавливаемого по требованию заказчика (конкретным маркам стали); - ГОСТ 27772; - таблицам 3 и 4 настоящего стандарта».	Редакция пункта уточнена.
71.	7.2	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Исходя из того, что основным исполнением по классу прочности и химическому составу является приведенное в настоящем стандарте, предлагаю вынести требования данного ГОСТ на первое место. «7.2 <i>Двутавры изготавливают классами прочности с химическим составом по анализу ковшевой пробы в соответствии с таблицей 3</i> ».	Принято.
72.	7.2	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Уточнить формулировку, заменив слова: «Химический состав стали оговаривают в заказе...» на «Химический состав стали ( <b>класс прочности</b> ) <b>устанавливают</b> в заказе ...» <i>В перечисляемых далее стандартах <math>\chi</math>с установлен для класса прочности. Слово «устанавливают» больше подходит для описываемого процесса.</i>	Редакция пункта уточнена.
73.	7.2 Таблица 3	ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко №3-713 от 07.06.2016	Как справедливо отмечается в разделе «1 Область применения» настоящий стандарт распространяется на профили, предназначенные для стальных строительных конструкций. Поэтому в течение многих лет в совместных работах ЕВРАЗ НТМК и ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко отработывался сортament (ранее с участием им. Н.М. Мельникова) и химический состав, соответствующий технологии производства проката на комбинате и удовлетворяющий требованиям строителей. К таким материалам в частности относятся стали с повышенным содержанием азота. В связи с этим таблицу 3 следует внести следующие изменения: В сталях С390 и С440 $N \leq 0,020$ %;	Принято.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
74.	7.2 Таблица 3	ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко №3-713 от 07.06.2016	В стали С390 S и P ≤0,015 % каждого в соответствии с требованиями строительных норм СП 16.13330.2011;	На согласительном совещании приняты нормы массовой доли серы (S) не более 0,010 %, фосфора (P) – не более 0,020 %.
75.			В стали С440 S≤0,010 % , P ≤0,015 %. Эти изменения, соответствующим технологиям ЕВРАЗ НТМК, обеспечат по механическим свойствам гарантии по ударной вязкости (таблица 5).	Принято.
76.			Следует включить стали С345-А (С345-1) и С355-А (С355-1) с пониженным содержанием марганца и повышенным содержанием азота, указанной в редакции, присланной Вам институтом. Высокое качество профилей из сталей с повышенным содержанием азота подтверждено промышленным применением и отражено в ряде публикаций (например, Сталь 2015 №5, с.87-97)	Принято.
77.	7.2 Таблица 3	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Таблица 3. Установить массовую долю: - фосфора для класса 390 - «не более 0,020»; - азота для класса прочности 390 - «не более 0,020»; - азота для класса прочности 440 - «не более 0,025».	Принято на основании предложений ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
78.	7.2 Таблица 3	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Примечание 3. Предлагаем после слов «долю элемента» дополнить словами: «и углеродного эквивалента».	Принято.
79.	7.2 Таблица 3	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	При одинаковом обозначении класса (наименования стали) в проекте ГОСТ и ГОСТ 27772 регламентируемый химический состав одних и тех же классов отличается, что будет создавать сложности при оценке качества металла.	На согласительном совещании уточнено обозначение класса прочности путем введения буквы «Б» после цифрового значения предела текучести (С255Б, С255Б-1 и т.д.)
80.	7.2 Таблица 3	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Головка таблицы. Над таблицей указать «в процентах». <i>Правила оформления таблиц ГОСТ Р 1.5.</i> <i>Углеродный эквивалент также измеряется в %.</i>	Принято.
81.	7.2	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Дополнить пунктом: <i>«Допускаемые отклонения химического состава проката от анализа ковшевой пробы указаны в таблице 4».</i>	Пункт отредактирован.
82.	7.2 Таблица 4	ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко №3-713 от 07.06.2016	Столбец С255, С255-1. Плюсовые отклонения по углероду допустимы лишь для стали С255, для стали С255-1 такие отклонения недопустимы.	Принято.
83.	7.2 Таблица 4	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Для классов С255-С440 допускаемое отклонение по содержанию Mn ±0,010 % допущена наверное опечатка, должно быть ±0,100 %.	Принято ±0,10 %.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
84.	7.2 Таблица 4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	В таблице 4 применен неправильный подход к нормированию отклонений массовой доли марганца. Для классов прочности с наибольшим содержанием данного элемента указаны меньшие отклонения. Предлагаю для классов прочности С345-С440 установить допускаемые отклонения «± 0,100».	
85.			Также установить допускаемые отклонения: - для алюминия «±0,010»; - для азота «+ 0,005».	Принято. Редакция уточнена.
86.	7.2 Таблица 4	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Головка таблицы. Исключить слова: «в готовом прокате». <i>Выше указано, что требование относится к готовому прокату.</i>	Принято.
87.	7.2.1	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	С целью однозначного понимания требований пункта в первом предложении заменить слова: «подвергают» на «допускается подвергать»; Последнее предложение исключить.	Принято.
88.	7.2.1	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Второе предложение. Заменить слова: «остаточная массовая доля в стали кальция (Са) не должна превышать по ковшовой пробе - 0,006 % и 0,002 % в готовом прокате» на «массовая доля кальция (Са) <b>в стали</b> не должна превышать <b>0,006 % в ковшовой пробе</b> . <i>Термин «остаточная» не уместен, кальций вводится в сталь для обеспечения разливаемости стали при непрерывной разливке.</i> <i>Установить нормирование и контроль кальция только в ковшовой пробе.</i> <i>В настоящее время не установлена зависимость массовой доли кальция в готовом прокате от его наличия в ковшовой пробе.</i> <i>Если требуется установить нормирование в готовом прокате, то прошу установить норму не более 0,003 %.</i>	Принято.
89.	7.3	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Первый абзац после слова «стали» дополнить словами: «по требованию потребителя».	Принято в уточненной редакции.
90.			Второй абзац изложить в новой редакции: «Свариваемость двутавров класса прочности и наименования стали С255 и класса прочности С255-1 гарантируется химическим составом по ковшовой пробе:».	
91.			Третий абзац. Заменить обозначение: «265...440» на «265 – 440».	
92.			ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	
93.	7.4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Изложить в редакции: «7.4 Двутавры поставляют: - в горячекатаном состоянии (ГК); - после контролируемой прокатки (КП) или ускоренного охлаждения (УО)». Второй абзац удалить. Информация перенесена в раздел 5.	Принято. Редакция уточнена
94.	7.4	ОАО «КОМПОЗИТ» №0100-41 от 14.03.2016	Заменить слово «термомеханическом» на «полученном», поскольку контролируемая прокатка изделия осуществляется в нагретом состоянии с последующим принятием	Пункт изложен в редакции, предложенной ОАО

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
			способом охлаждения.	«НТМК»
95.	7.4	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Первый абзац. Классификацией двутавров (пункт 4.1) не предусмотрен такой вид состояния поставки как «термомеханическое состояние». Необходимо увязать содержание пунктов 4.1 и 7.4.	
96.	7.4	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Исключить слова: «в термомеханическом состоянии». <i>Привести в соответствие с 4.1.</i>	Принято. Редакция уточнена.
97.	7.5	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Первое перечисление. Заменить слова: «марок стали и классов прочности» на «классов прочности и марок стали», так как класс прочности является основным показателем.	Принято.
98.			Последнее перечисление после слов «таблице 3» дополнить словами: «настоящего стандарта».	Отклонено. Лишнее уточнение
99.	7.5	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Перечисления изложить в редакции: «- ГОСТ 19281 – в соответствии с заказом, для класса прочности (класса прочности и марки стали), толщины полки; - ГОСТ 27772 – в соответствии с заказом; для наименования стали, толщины; - таблице 5 – для класса прочности, толщины полки». <i>Уточнение формулировки, считаем что следует уточнить, что в заказе должны быть указания какой стандарт применять, а так же перечислить все показатели из таблиц, определяющих нормы мехсвойств или не перечислять совсем.</i>	Принято.
100.	7.5 Таблица 5	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	В графе «Толщина полки t, мм» в соответствии с пунктом 4.5.18 ГОСТ 1.5 (Рисунок 13) следует использовать знак («) только одного направления (углом влево).	Принято
101.	7.5 Таблица 5	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Для класса прочности С255 объединить третью и четвертую строки. Нормы одинаковые.	Принято.
102.	7.5, Таблица 5	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	<i>Изложить в редакции:</i> <i>«7.5 Механические свойства двутавров должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 5».</i>	Отклонено. В соответствии с решением согласительного совещания механические свойства при испытании на растяжение, ударный изгиб и изгиб в холодном состоянии изложен в одной таблице.
103.			Таблица 5. Наименование классов прочности в проекте ГОСТ Р идентично классам прочности, указанным в ГОСТ 27772. В связи с этим предлагаем заменить обозначение «С» на «СД» по всему тексту проекта ГОСТ Р. В таблице 5 представлено предложение ОАО «ЕВРАЗ НТМК» по нормированию механических свойств. Подход к нормированию определялся исходя из обобщенных требований зарубежных и отечественных стандартов, а также опыта работы комбината.	



№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения				Заключение разработчиков	
			Таблица 6					
			Класс прочности	Толщина полки, мм	Механические свойства, не менее			
					Предел текучести, $\sigma_T$ , Н/мм <sup>2</sup>	Временное сопротивление, $\sigma_B$ , Н/мм <sup>2</sup>	Относительное удлинение, $\delta_5$ , %	
			СД255 СД255-1	до 10 вкл.	255	380	25	
				св. 10 до 20 вкл.	245	370	25	
				св. 20 до 40 вкл.	235	370	24	
				св. 40 до 100 вкл.	225	370	23	
				св. 100 мм	205	360	22	
			СД345	до 10 вкл.	345	480	21	
				св. 10 до 20 вкл.	325	470	21	
				св. 20 до 40 вкл.	305	460	21	
				св. 40 до 100 вкл.	285	450	20	
				св. 100 мм	275	440	19	
			СД355	до 20 вкл.	355	480	22	
				св. 20 до 40 вкл.	345	470	22	
				св. 40 до 60 вкл.	335	470	21	
				св. 60 до 80 вкл.	325	460	20	
				св. 80 до 100 вкл.	315	460	19	
				св. 100 мм	295	450	18	
			СД390	до 20 вкл.	390	530	20	
				св. 20 до 40 вкл.	375	520	20	
				св. 40 до 60 вкл.	360	510	19	
				св. 60 до 80 вкл.	345	500	19	
				св. 80 до 100 вкл.	330	490	18	
				св. 100 мм	315	480	18	
			СД440	до 20 вкл.	440	590	19	
				св. 20 до 40 вкл.	425	580	18	
				св. 40 до 60 вкл.	410	570	17	
				св. 60 до 80 вкл.	395	560	17	
				св. 80 до 100 вкл.	380	550	17	
				св. 100 мм	365	540	17	

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков																																																																																																																																																																																																																																																																							
			<p>«7.5 Двутавры должны выдерживать испытание на изгиб на 180° в холодном состоянии без образования разрывов и трещин на оправке с диаметром равным двум толщинам образцов.</p> <p>Двутавры классов прочности СД255, СД255-1 с номинальной толщиной полки не более 20 мм проходят испытание на изгиб на оправке с диаметром равным одной толщине образца».</p>																																																																																																																																																																																																																																																																								
104.			<p>«7.6 Двутавры изготавливаются категориями, указанными в таблице 7, в зависимости от условий испытания на ударную вязкость.</p> <p>7.7 Ударная вязкость, определяемая при испытании на ударный изгиб, должна соответствовать нормам, указанным в таблице 8, при этом допускается снижение норм ударной вязкости только на одном образце с концентратором типа «U» на 15 %, с концентратором типа «V» на 30 %, при этом среднее значение результатов испытаний должно быть не ниже норм.</p> <p>Таблица 7</p> <table border="1" data-bbox="667 722 1579 1414"> <thead> <tr> <th data-bbox="667 722 918 866" rowspan="2">Испытание на ударный изгиб, при температуре испытаний, °С</th> <th colspan="17" data-bbox="918 722 1579 770">Категория</th> </tr> <tr> <th data-bbox="918 770 952 866">1</th> <th data-bbox="952 770 985 866">2</th> <th data-bbox="985 770 1019 866">3</th> <th data-bbox="1019 770 1052 866">4</th> <th data-bbox="1052 770 1086 866">5</th> <th data-bbox="1086 770 1120 866">6</th> <th data-bbox="1120 770 1153 866">7</th> <th data-bbox="1153 770 1187 866">8</th> <th data-bbox="1187 770 1220 866">9</th> <th data-bbox="1220 770 1254 866">10</th> <th data-bbox="1254 770 1288 866">11</th> <th data-bbox="1288 770 1321 866">12</th> <th data-bbox="1321 770 1355 866">13</th> <th data-bbox="1355 770 1388 866">14</th> <th data-bbox="1388 770 1422 866">15</th> <th data-bbox="1422 770 1456 866">16</th> <th data-bbox="1456 770 1579 866">17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 866 918 898">КСУ, минус 20</td> <td data-bbox="918 866 952 898">+</td> <td data-bbox="952 866 985 898"></td> <td data-bbox="985 866 1019 898"></td> <td data-bbox="1019 866 1052 898"></td> <td data-bbox="1052 866 1086 898"></td> <td data-bbox="1086 866 1120 898"></td> <td data-bbox="1120 866 1153 898"></td> <td data-bbox="1153 866 1187 898"></td> <td data-bbox="1187 866 1220 898"></td> <td data-bbox="1220 866 1254 898">+</td> <td data-bbox="1254 866 1288 898"></td> <td data-bbox="1288 866 1321 898"></td> <td data-bbox="1321 866 1355 898"></td> <td data-bbox="1355 866 1388 898"></td> <td data-bbox="1388 866 1422 898"></td> <td data-bbox="1422 866 1456 898"></td> <td data-bbox="1456 866 1489 898"></td> <td data-bbox="1489 866 1579 898"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 898 918 930">КСУ, минус 30</td> <td data-bbox="918 898 952 930"></td> <td data-bbox="952 898 985 930">+</td> <td data-bbox="985 898 1019 930"></td> <td data-bbox="1019 898 1052 930"></td> <td data-bbox="1052 898 1086 930"></td> <td data-bbox="1086 898 1120 930"></td> <td data-bbox="1120 898 1153 930"></td> <td data-bbox="1153 898 1187 930"></td> <td data-bbox="1187 898 1220 930"></td> <td data-bbox="1220 898 1254 930"></td> <td data-bbox="1254 898 1288 930">+</td> <td data-bbox="1288 898 1321 930"></td> <td data-bbox="1321 898 1355 930"></td> <td data-bbox="1355 898 1388 930"></td> <td data-bbox="1388 898 1422 930"></td> <td data-bbox="1422 898 1456 930"></td> <td data-bbox="1456 898 1489 930"></td> <td data-bbox="1489 898 1579 930"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 930 918 962">КСУ, минус 40</td> <td data-bbox="918 930 952 962"></td> <td data-bbox="952 930 985 962"></td> <td data-bbox="985 930 1019 962">+</td> <td data-bbox="1019 930 1052 962"></td> <td data-bbox="1052 930 1086 962"></td> <td data-bbox="1086 930 1120 962"></td> <td data-bbox="1120 930 1153 962"></td> <td data-bbox="1153 930 1187 962"></td> <td data-bbox="1187 930 1220 962"></td> <td data-bbox="1220 930 1254 962"></td> <td data-bbox="1254 930 1288 962"></td> <td data-bbox="1288 930 1321 962">+</td> <td data-bbox="1321 930 1355 962"></td> <td data-bbox="1355 930 1388 962"></td> <td data-bbox="1388 930 1422 962"></td> <td data-bbox="1422 930 1456 962"></td> <td data-bbox="1456 930 1489 962"></td> <td data-bbox="1489 930 1579 962"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 962 918 994">КСУ, минус 50</td> <td data-bbox="918 962 952 994"></td> <td data-bbox="952 962 985 994"></td> <td data-bbox="985 962 1019 994"></td> <td data-bbox="1019 962 1052 994">+</td> <td data-bbox="1052 962 1086 994"></td> <td data-bbox="1086 962 1120 994"></td> <td data-bbox="1120 962 1153 994"></td> <td data-bbox="1153 962 1187 994"></td> <td data-bbox="1187 962 1220 994"></td> <td data-bbox="1220 962 1254 994"></td> <td data-bbox="1254 962 1288 994"></td> <td data-bbox="1288 962 1321 994">+</td> <td data-bbox="1321 962 1355 994"></td> <td data-bbox="1355 962 1388 994"></td> <td data-bbox="1388 962 1422 994"></td> <td data-bbox="1422 962 1456 994"></td> <td data-bbox="1456 962 1489 994"></td> <td data-bbox="1489 962 1579 994"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 994 918 1026">КСУ, минус 60</td> <td data-bbox="918 994 952 1026"></td> <td data-bbox="952 994 985 1026"></td> <td data-bbox="985 994 1019 1026"></td> <td data-bbox="1019 994 1052 1026"></td> <td data-bbox="1052 994 1086 1026">+</td> <td data-bbox="1086 994 1120 1026"></td> <td data-bbox="1120 994 1153 1026"></td> <td data-bbox="1153 994 1187 1026"></td> <td data-bbox="1187 994 1220 1026"></td> <td data-bbox="1220 994 1254 1026"></td> <td data-bbox="1254 994 1288 1026"></td> <td data-bbox="1288 994 1321 1026"></td> <td data-bbox="1321 994 1355 1026">+</td> <td data-bbox="1355 994 1388 1026"></td> <td data-bbox="1388 994 1422 1026"></td> <td data-bbox="1422 994 1456 1026"></td> <td data-bbox="1456 994 1489 1026"></td> <td data-bbox="1489 994 1579 1026"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1026 918 1058">КСУ, минус 70</td> <td data-bbox="918 1026 952 1058"></td> <td data-bbox="952 1026 985 1058"></td> <td data-bbox="985 1026 1019 1058"></td> <td data-bbox="1019 1026 1052 1058"></td> <td data-bbox="1052 1026 1086 1058"></td> <td data-bbox="1086 1026 1120 1058">+</td> <td data-bbox="1120 1026 1153 1058"></td> <td data-bbox="1153 1026 1187 1058"></td> <td data-bbox="1187 1026 1220 1058"></td> <td data-bbox="1220 1026 1254 1058"></td> <td data-bbox="1254 1026 1288 1058"></td> <td data-bbox="1288 1026 1321 1058"></td> <td data-bbox="1321 1026 1355 1058"></td> <td data-bbox="1355 1026 1388 1058"></td> <td data-bbox="1388 1026 1422 1058">+</td> <td data-bbox="1422 1026 1456 1058"></td> <td data-bbox="1456 1026 1489 1058"></td> <td data-bbox="1489 1026 1579 1058"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1058 918 1090">КСУ, 0 (ноль)</td> <td data-bbox="918 1058 952 1090"></td> <td data-bbox="952 1058 985 1090"></td> <td data-bbox="985 1058 1019 1090"></td> <td data-bbox="1019 1058 1052 1090"></td> <td data-bbox="1052 1058 1086 1090"></td> <td data-bbox="1086 1058 1120 1090"></td> <td data-bbox="1120 1058 1153 1090">+</td> <td data-bbox="1153 1058 1187 1090"></td> <td data-bbox="1187 1058 1220 1090"></td> <td data-bbox="1220 1058 1254 1090"></td> <td data-bbox="1254 1058 1288 1090"></td> <td data-bbox="1288 1058 1321 1090"></td> <td data-bbox="1321 1058 1355 1090"></td> <td data-bbox="1355 1058 1388 1090"></td> <td data-bbox="1388 1058 1422 1090"></td> <td data-bbox="1422 1058 1456 1090"></td> <td data-bbox="1456 1058 1489 1090"></td> <td data-bbox="1489 1058 1579 1090"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1090 918 1121">КСУ, минус 20</td> <td data-bbox="918 1090 952 1121"></td> <td data-bbox="952 1090 985 1121"></td> <td data-bbox="985 1090 1019 1121"></td> <td data-bbox="1019 1090 1052 1121"></td> <td data-bbox="1052 1090 1086 1121"></td> <td data-bbox="1086 1090 1120 1121"></td> <td data-bbox="1120 1090 1153 1121"></td> <td data-bbox="1153 1090 1187 1121">+</td> <td data-bbox="1187 1090 1220 1121"></td> <td data-bbox="1220 1090 1254 1121"></td> <td data-bbox="1254 1090 1288 1121"></td> <td data-bbox="1288 1090 1321 1121"></td> <td data-bbox="1321 1090 1355 1121"></td> <td data-bbox="1355 1090 1388 1121"></td> <td data-bbox="1388 1090 1422 1121"></td> <td data-bbox="1422 1090 1456 1121"></td> <td data-bbox="1456 1090 1489 1121"></td> <td data-bbox="1489 1090 1579 1121"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1121 918 1153">КСУ, минус 40</td> <td data-bbox="918 1121 952 1153"></td> <td data-bbox="952 1121 985 1153"></td> <td data-bbox="985 1121 1019 1153"></td> <td data-bbox="1019 1121 1052 1153"></td> <td data-bbox="1052 1121 1086 1153"></td> <td data-bbox="1086 1121 1120 1153"></td> <td data-bbox="1120 1121 1153 1153"></td> <td data-bbox="1153 1121 1187 1153"></td> <td data-bbox="1187 1121 1220 1153">+</td> <td data-bbox="1220 1121 1254 1153"></td> <td data-bbox="1254 1121 1288 1153"></td> <td data-bbox="1288 1121 1321 1153"></td> <td data-bbox="1321 1121 1355 1153"></td> <td data-bbox="1355 1121 1388 1153"></td> <td data-bbox="1388 1121 1422 1153"></td> <td data-bbox="1422 1121 1456 1153"></td> <td data-bbox="1456 1121 1489 1153"></td> <td data-bbox="1489 1121 1579 1153"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1153 918 1185">КСУ, минус 50</td> <td data-bbox="918 1153 952 1185"></td> <td data-bbox="952 1153 985 1185"></td> <td data-bbox="985 1153 1019 1185"></td> <td data-bbox="1019 1153 1052 1185"></td> <td data-bbox="1052 1153 1086 1185"></td> <td data-bbox="1086 1153 1120 1185"></td> <td data-bbox="1120 1153 1153 1185"></td> <td data-bbox="1153 1153 1187 1185"></td> <td data-bbox="1187 1153 1220 1185"></td> <td data-bbox="1220 1153 1254 1185"></td> <td data-bbox="1254 1153 1288 1185"></td> <td data-bbox="1288 1153 1321 1185"></td> <td data-bbox="1321 1153 1355 1185"></td> <td data-bbox="1355 1153 1388 1185"></td> <td data-bbox="1388 1153 1422 1185"></td> <td data-bbox="1422 1153 1456 1185">+</td> <td data-bbox="1456 1153 1489 1185"></td> <td data-bbox="1489 1153 1579 1185"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1185 918 1217">КСУ, минус 60</td> <td data-bbox="918 1185 952 1217"></td> <td data-bbox="952 1185 985 1217"></td> <td data-bbox="985 1185 1019 1217"></td> <td data-bbox="1019 1185 1052 1217"></td> <td data-bbox="1052 1185 1086 1217"></td> <td data-bbox="1086 1185 1120 1217"></td> <td data-bbox="1120 1185 1153 1217"></td> <td data-bbox="1153 1185 1187 1217"></td> <td data-bbox="1187 1185 1220 1217"></td> <td data-bbox="1220 1185 1254 1217"></td> <td data-bbox="1254 1185 1288 1217"></td> <td data-bbox="1288 1185 1321 1217"></td> <td data-bbox="1321 1185 1355 1217"></td> <td data-bbox="1355 1185 1388 1217"></td> <td data-bbox="1388 1185 1422 1217"></td> <td data-bbox="1422 1185 1456 1217"></td> <td data-bbox="1456 1185 1489 1217">+</td> <td data-bbox="1489 1185 1579 1217"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1217 918 1414">КСУ, после механического старения (МС), плюс 20</td> <td data-bbox="918 1217 952 1414"></td> <td data-bbox="952 1217 985 1414"></td> <td data-bbox="985 1217 1019 1414"></td> <td data-bbox="1019 1217 1052 1414"></td> <td data-bbox="1052 1217 1086 1414"></td> <td data-bbox="1086 1217 1120 1414"></td> <td data-bbox="1120 1217 1153 1414"></td> <td data-bbox="1153 1217 1187 1414"></td> <td data-bbox="1187 1217 1220 1414"></td> <td data-bbox="1220 1217 1254 1414">+</td> <td data-bbox="1254 1217 1288 1414">+</td> <td data-bbox="1288 1217 1321 1414">+</td> <td data-bbox="1321 1217 1355 1414">+</td> <td data-bbox="1355 1217 1388 1414">+</td> <td data-bbox="1388 1217 1422 1414">+</td> <td data-bbox="1422 1217 1456 1414"></td> <td data-bbox="1456 1217 1489 1414"></td> <td data-bbox="1489 1217 1579 1414"></td> </tr> </tbody> </table>	Испытание на ударный изгиб, при температуре испытаний, °С	Категория																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	КСУ, минус 20	+									+									КСУ, минус 30		+									+								КСУ, минус 40			+									+							КСУ, минус 50				+								+							КСУ, минус 60					+								+						КСУ, минус 70						+									+				КСУ, 0 (ноль)							+												КСУ, минус 20								+											КСУ, минус 40									+										КСУ, минус 50																+			КСУ, минус 60																	+		КСУ, после механического старения (МС), плюс 20										+	+	+	+	+	+				Отклонено. Требования к ударной вязкости расширены за счет введения температуры испытания - 60 °С для классов прочности С390Б и С440Б.
Испытание на ударный изгиб, при температуре испытаний, °С	Категория																																																																																																																																																																																																																																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																																																																																																										
КСУ, минус 20	+									+																																																																																																																																																																																																																																																																	
КСУ, минус 30		+									+																																																																																																																																																																																																																																																																
КСУ, минус 40			+									+																																																																																																																																																																																																																																																															
КСУ, минус 50				+								+																																																																																																																																																																																																																																																															
КСУ, минус 60					+								+																																																																																																																																																																																																																																																														
КСУ, минус 70						+									+																																																																																																																																																																																																																																																												
КСУ, 0 (ноль)							+																																																																																																																																																																																																																																																																				
КСУ, минус 20								+																																																																																																																																																																																																																																																																			
КСУ, минус 40									+																																																																																																																																																																																																																																																																		
КСУ, минус 50																+																																																																																																																																																																																																																																																											
КСУ, минус 60																	+																																																																																																																																																																																																																																																										
КСУ, после механического старения (МС), плюс 20										+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																												

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков																																																																																																							
			<p>Примечания            1 КСУ – ударная вязкость, определенная на образце с концентратором типа U.            2 KCV – ударная вязкость, определенная на образце с концентратором типа V.</p> <p>Таблица 8</p> <table border="1" data-bbox="685 389 1760 810"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Класс прочности</th> <th colspan="12">Ударная вязкость, Дж/см<sup>2</sup>, не менее, при температуре испытаний, °С</th> </tr> <tr> <th>минус 20</th> <th>минус 30</th> <th>минус 40</th> <th>минус 50</th> <th>минус 60</th> <th>минус 70</th> <th>0 (ноль)</th> <th>минус 20</th> <th>минус 40</th> <th>минус 50</th> <th>минус 60</th> <th>МС, плюс 20</th> </tr> <tr> <th colspan="6">КСУ</th> <th colspan="6">KCV</th> <th>КСУ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>СД255; СД255-1</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>34</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>СД345</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>СД355</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>СД390</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>СД440</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечания            1 Знак «+» означает, что определение ударной вязкости, в соответствии с заказанной категорией по таблице 7, проводят для набора статистических данных. Результаты испытаний указываются в документе о качестве.            2 МС – после механического старения.</p>	Класс прочности	Ударная вязкость, Дж/см <sup>2</sup> , не менее, при температуре испытаний, °С												минус 20	минус 30	минус 40	минус 50	минус 60	минус 70	0 (ноль)	минус 20	минус 40	минус 50	минус 60	МС, плюс 20	КСУ						KCV						КСУ	СД255; СД255-1	34	34	+	+	+	+	34	+	+	+	+	34	СД345	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34	СД355	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34	СД390	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34	СД440	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34	
Класс прочности	Ударная вязкость, Дж/см <sup>2</sup> , не менее, при температуре испытаний, °С																																																																																																										
	минус 20	минус 30	минус 40		минус 50	минус 60	минус 70	0 (ноль)	минус 20	минус 40	минус 50	минус 60	МС, плюс 20																																																																																														
	КСУ						KCV						КСУ																																																																																														
СД255; СД255-1	34	34	+	+	+	+	34	+	+	+	+	34																																																																																															
СД345	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34																																																																																															
СД355	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34																																																																																															
СД390	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34																																																																																															
СД440	34	34	34	34	34	34	34	34	34	+	+	34																																																																																															
105.	7.6	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	<p>Второе предложение. Перечисления изложить в редакции:            «- ГОСТ 19281 – в соответствии с заказом,            - ГОСТ 27772 – в соответствии с заказом;            - таблице 5 – для соответствующего класса прочности и толщины полки.»  <i>Уточнение формулировки.</i>  <i>В ГОСТ 19281 и ГОСТ 27772 условия испытания на изгиб не зависят от класса прочности (наименования стали).</i></p>	Принято в уточненной редакции.																																																																																																							
106.	7.7	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Второе перечисление. После слов «таблице 5» дополнить словами: «настоящего стандарта».	Отклонено. Лишнее уточнение																																																																																																							
107.	7.8	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	<p>Изложить в новой редакции            «7.8 Качество поверхности            7.8.1 На поверхности двутавров не допускаются:            а) трещины, рванины,</p>	Редакция пункта уточнена. Забоины – недопустимый термин согласно ГОСТ 21014.																																																																																																							

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
			<p>б) плены площадью более 1,5 см<sup>2</sup>.</p> <p>в) раскатанные пузыри и загрязнения, волосовины, закаты, подрезы, вкатанная окалина, раковины от окалины, рябизна, вмятины, продиры, риски, царапины и другие дефекты:</p> <p>1) глубиной более 1 мм и (или) выступающие над поверхностью более 1 мм – при номинальной толщине элемента профиля до 10 мм вкл.;</p> <p>2) глубиной более 2 мм и (или) выступающие над поверхностью более 2 мм – при номинальной толщине элемента профиля от 10 до 50 мм вкл.;</p> <p>3) глубиной более 3 мм и (или) выступающие над поверхностью более 3 мм – при номинальной толщине элемента профиля свыше 50 мм.</p> <p>7.8.2 Недопустимые дефекты должны быть удалены пологой зачисткой (вырубкой) с обеспечением плавных переходов (без резких изменений контура). Глубина зачистки (вырубки) не должна выводить толщину элемента профиля за пределы допускаемого минусового отклонения.</p> <p>7.8.3 При превышении указанной глубины зачистки допускается восстановление поверхности профиля с помощью наплавки для двутавров классами прочности СД255, СД255-1, СД345 по настоящему стандарту.</p> <p>Наплавку проводят после полного удаления дефекта пологой зачисткой (вырубкой) с обеспечением плавных переходов (без резких изменений контура). Глубина вырубки (зачистки), перед наплавкой, не должна превышать 30 % номинальной толщины элемента профиля. Площадь восстановленной наплавкой зоны должна быть не более 2 % от площади поверхности профиля.</p> <p>Наплавленный металл должен выступать над поверхностью проката не менее чем на 1,5 мм после наварки. Далее полученный выступ зачищают; выравнивая с поверхностью проката.</p> <p>На наплавленном металле трещины, пористость и другие дефекты не допускаются.</p> <p>7.8.4 На торцах двутавра не допускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расслоения, рванины, трещины;</li> <li>- заусенцы высотой более 3 мм;</li> <li>- вмятины и забоины величиной более 5 мм».</li> </ul>	
108.	7.8.1	<p>ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016</p>	<p>Редакцию перенести в п.7.8.2. Изложить в редакции 7.8.4</p>	<p>Пункт изложен в новой редакции</p>
109.	7.8.2		<p>редакцию перенести в п.7.8.3.</p> <p>На поверхности двутавров не допускаются рванины, плены площадью более 1.5 см<sup>2</sup>, а так же трещины, раскатанные пузыри и загрязнения, закаты, подрезы, раковины от окалины, если их глубина превышает нормы, указанные в п. 7.8.1.</p>	
110.	7.8.3		<p>Редакцию перенести в п.7.8.4.</p> <p><i>Указанная трансформация редакции п 7.8 позволит восстановить качество поверхности двутавров заваркой не только по рванинам и пленам, но и по другим дефектам, если их глубина окажется более допустимой глубины.</i></p>	

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
111.	7.8.2	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Зачистка или вырубка дефектов не должны рассматриваться как улучшение качества поверхности двутавров. Правильнее, как это изложено в большинстве стандартов, допустить устранение недопустимых дефектов зачисткой или вырубкой. В связи с этим предлагаем заменить слова: «Качество поверхности двутавров может быть улучшено путем удаления» на «Допускается удаление недопустимых».	Принято.
112.	7.8.3	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Наплавка может применяться только специальным решением в каждом конкретном случае с учетом условий эксплуатации конструкции. Следует исключить пункт 7.8.3.	Отклонено на основании заключения ООО «ПСК»БелЭнергоСтрой»: «Наплавка –это заводское устранение дефекта и должно проводится обязательно. В особых случаях, когда наплавка не допускается – это должно быть оговорено в договоре заказа о поставке дополнительно.»
113.	7.8.3	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Второй абзац. Заменить слова: «должна составлять не более» на «не должна превышать».	Принято.
114.			Перечисления изложить в новой редакции: «- классов прочности 265, 345 по ГОСТ 19281; - наименований стали С255, С345 по ГОСТ 27772; - классов прочности С255, С255-1, С345 по настоящему стандарту».	Пункт изложен в новой редакции
115.			Пункт дополнить абзацем: «Не допускается проводить наплавку на поверхности кромок полок и торцов двутавров».	Принято.
116.	7.8.4	ФГУП «ВИАМ» №И-16-3549 от 14.03.2016	Профили с трещинами, зажимами и др. дефектами, являющимися концентраторами напряжений, не могут допускаться к применению в качестве силовых элементов конструкции. Следует исключить пункт 7.8.4.	Основным стандартом на поставку проката для строительных конструкций является ГОСТ 27772-2015, который не оговаривает недопустимость заварки дефектов на фасонном прокате. Настоящий проект национального стандарта разработан с целью расширения сортаментного ряда двутавров относительно указанного стандарта.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
117.	7.8.5	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Второе перечисление дополнить после слова «длину» словами: «и толщину».	Принято в редакции, предложенной ОАО «ЕВРАЗ НТМК»
118.	7.9	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Дополнить следующим вариантом изготовления двутавров по согласованию потребителя с изготовителем. <i>«Допускается изготавливать двутавры из стали марок и (или) классов прочности по ГОСТ 380, ГОСТ 19281, ГОСТ 27772, при этом механические свойства двутавров, определяемые при испытании на растяжение, изгиб в холодном состоянии, ударный изгиб должны соответствовать требованиям ГОСТ 535, ГОСТ 19281, ГОСТ 27772 соответственно».</i>	Предусмотрено по тексту проекта стандарта.
119.	7.9.1	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Пункт удалить. Требование предлагается установить в базовом исполнении (п. 6.6).	Принято.
120.	7.9.3	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Изложить в новой редакции: «7.9.3 Двутавры с регламентированной линейной массой 1 м двутавра с предельным отклонением по массе $\pm 4\%$ ».	Требования перенесены в таблицу 2 и 3.
121.	7.9.4	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Заменить слова: «предельными отклонениями» на «предельным отклонением».	
122.	7.9.4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Пункт удалить. Непонятна потребность в указанном отклонении химического состава стали.	Отклонено. Данное предложение направлено в адрес ЦССМ АРСС в материале согласованном с ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко.
123.	7.9.6	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	После слов: «таблице 3» дополнить словами: «настоящего стандарта».	Отклонено. Лишнее уточнение
124.	7.9.6	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Отсутствует требуемая нормативно-техническая документация, регламентирующая проведения испытаний на разрыв в направлении толщины полки для двутавров. ГОСТ 28870-90 устанавливает методы испытаний толстолистового проката. Предлагаю дополнить стандарт методикой проведения испытаний на основе ГОСТ 28870-90 и JIS G 3199-2009.	Уточнено в 7.8.6. Группу качества, место отбора проб и размеры образцов согласовывают при заказе.
125.	7.9.6	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Заменить слова «с гарантированными свойствами в направлении толщины с группами качества в соответствии с ГОСТ 28870 (Z15, Z25 или Z35)» на «с гарантированными свойствами в направлении толщины с группами качества как для толстолистового проката по ГОСТ 28870 (Z15, Z25 или Z35). Группа качества согласовывается при заказе.»	Принято.
126.	7.9.7	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Пункт по построению не связан с исходным пунктом 7.9. Предлагаем рассмотреть возможность его изложения в виде примечания к пункту 7.9 или в виде отдельного пункта.	Принято как 7.9

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
127.	Раздел 8	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	<p>Для однозначной трактовки требований стандарта при приемке продукции раздел 8 изложить в новой редакции:  <i>«8 Правила приемки  8.1 Правила приемки – по ГОСТ 7566 с дополнениями перечисленными ниже.  8.2 Продукцию принимают партиями.  Партия должна состоять из двутавров:  - одного профиля;  - одной плавки;  - одного состояния поставки;  - одного класса прочности;  - одной категории (в зависимости от условий испытания на ударную вязкость);  8.3 Каждую партию сопровождают документом о качестве, оформленным в соответствии с ГОСТ 7566 и содержащим:  - наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;  - наименование заказчика;  - номер заказа;  - дату оформления документа о качестве;  - номер вагона или транспортного средства;  - наименование продукции (наименование профиля по настоящему стандарту);  - класс прочности и категорию (в зависимости от условий испытания на ударную вязкость) согласно данному стандарту или класс прочности, марку стали, категорию при заказе по ГОСТ 380; ГОСТ 19281; ГОСТ 27772;  - состояние поставки;  - массовые доли всех нормируемых химических элементов;  - гарантия свариваемости (ГС) и величина углеродного эквивалента;  - номер плавки;  - результаты контроля механических свойств при испытаниях на растяжение, ударный изгиб, изгиб в холодном состоянии, растяжение в направлении толщины полки; при проведении прямых испытаний на партии (плавке) в документе о качестве указывают результаты испытаний; при использовании статистических методов оценки – расчетные значения для данной партии.  - обозначение настоящего стандарта;  - штамп, свидетельствующий о проведении технического контроля и о приемке продукции согласно требованиям настоящего стандарта.</i></p> <p>Наличие внепечной обработки не влияет на эксплуатационные свойства двутавров, отсутствует логичность указания данной позиции.</p> <p>Формулировка непонятна: «Отметка о гарантии механических свойств с указанием соответствующих норм из стандарта».</p> <p>В документе о качестве указывают результаты фактических испытаний при прямых испытаниях, расчетные значения при использовании статистических методов оценки механических свойств проката.</p>	Редакция уточнена

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
			<p>8.4 Для проверки качества двутавров от партии отбирают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для химического анализа – пробы по ГОСТ 7565, ГОСТ Р ИСО 14284;</li> <li>- для контроля формы и размеров, длины, качества поверхности – 10 % от объема партии, но не менее 5 штанг;</li> <li>- для испытаний на растяжение, ударный изгиб – два двутавра;</li> <li>- для испытаний на изгиб в холодном состоянии, растяжение в направлении толщины полки – один двутавр».</li> </ul> <p>8.5 Для контроля механических свойств от каждого контрольного двутавра изготавливают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для испытаний на растяжение – один образец;</li> <li>- для испытаний на ударный изгиб – два образца;</li> <li>- для испытаний на изгиб в холодном состоянии – один образец;»</li> </ul> <p>Остальные требования, указанные в разделе 8 полностью повторяют требования ГОСТ 7566.</p>	
128.	8.2	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Для чего в обозначение понятия «партия» введено «одного вида длины»? Партия характеризуется определёнными свойствами, которые не зависят от длины. При принятии такой формулировки придется проводить испытания каждого вида длины одной и той же продукции.	Редакция уточнена
129.	8.4	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Первый абзац. Заменить слова «для химического анализа» на «для определения химического состава стали». <i>Приведение наименования к ГОСТ 7565.</i>	Принято.
130.	8.5.2	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Практически не выполним при массовом производстве и упаковке продукции в пачки. Для его реализации необходимо отделять продукцию, от которой отбираются пробы для первичных испытаний. При этом п.8.5. не исключает отбор проб для повторных испытаний от продукции, показавшей неудовлетворительные результаты при первичном контроле.	В противном случае вся партия бракуется, поскольку контрольная единица не соответствует требованиям. Недопустима сдача единиц продукции не соответствующих техническим требованиям
131.	8.5.2	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСР-50/16 от 23.03.2016	Заменить слова: «единицы проката» на двутавры» и «единиц проката» на «двутавров».	Принято
132.	Раздел 9	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Исключить ГОСТ 18895 из текста проекта стандарта. <i>ГОСТ 18895 морально устарел, не соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 5726, введён новый ГОСТ Р 54153, полностью включающий ГОСТ 18895.</i>	Принято.
133.	9.1	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Первый абзац. Второе предложение изложить в редакции: «Допускается применение других методов измерений (или испытаний), обеспечивающих требуемую точность измерений». <i>Нарушены требования ГОСТ Р 8.563.</i> <i>Исключить «аттестованными», т.к. при разработке новой стандартизованной методики измерений ей нельзя будет пользоваться.</i>	Принято.



№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
134.	9.1	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Первый абзац. Заменить слово: «аттестованными» на «аттестованных».	Пункт изложен в редакции ПАО «ЧМК»
135.	9.3	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Пункт 9.3 удалить. Требования к азотному эквиваленту отсутствуют в технических требованиях.	Принято.
136.	9.4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Изложить в новой редакции: <i>«9.4 Форму и контролируемые размеры профиля контролируют средствами допускового контроля – шаблонами на расстоянии не менее 500 мм от торца профиля, толщину стенки – у торца. Справочные размеры и притупление углов полок на профиле не контролируют. Места для контроля размеров элементов профиля приведены в таблице 2».</i>	Принято в редакции ПАО «ЧМК»
137.	9.4	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Первое предложение изложить в редакции: «Размеры и отклонения формы двутавра контролируют средствами допускового контроля – шаблонами. Допускается выполнение измерений геометрических параметров и отклонений формы средствами измерений по ГОСТ 26877. Измерения проводят на расстоянии не менее 500 мм от торца.» <i>Расширение средств контроля за счет применения средств, установленных для контроля профилей в ГОСТ 26877.</i>	Принято.
138.	9.5 и по всему тек- сту	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Заменить слова: «точность измерения» на «точность измерений». <i>Нарушены требования РМГ 29.</i>	Принято.
139.	9.6	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Оговорить возможность использования шнура, лески и т.п.: струной не всегда удобно пользоваться и хранить ее. Предлагаем исключить, методика определения кривизны есть в специальных НД на методы измерения.	Принято в редакции ОАО «УИМ»
140.	9.6	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Вертикальная плоскость двутавра совпадает с осью Y – Y (на рисунке 1 ошибочно обозначенной как Z – Z), а горизонтальная плоскость – с осью X – X (на рисунке 1 ошибочно обозначенной как Y – Y). Следовательно, кривизна (серповидность) поверхности двутавра, определяемая по зазору между поверхностью средней части полки и струной, является отклонением в вертикальной плоскости, а отклонение от прямолинейности кромок полки двутавра – отклонением в горизонтальной плоскости. Учитывая, что ГОСТ 19281–2014 (пункт 7.4) в части контроля отклонений формы проката просто ссылается на ГОСТ 26877, а в ГОСТ 26877–2008 определение кривизны металлопродукции (пункт 5.7, Рисунки 16 и 17, Приложения А и В) не связано с направление плоскостей, предлагаем пункт 9.6 изложить в новой редакции: <i>«9.6 Методы контроля кривизны (серповидности) полок и кромок двутавров – по ГОСТ 26877».</i>	Принято.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
141.	9.6	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Дополнить: «Кривизну измеряют на всей длине двутавра. При наличии местной кривизны и (или) изломов, загибов двутавров – кривизну измеряют как на всей длине двутавра, так и на длине 1 м».	Принято в редакции ОАО «УИМ»
142.			Дополнить пунктом после 9.6. «Скручивание двутавров контролируют визуально».	Принято.
143.	9.7	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Первое предложение дополнить словами: «без применения увеличительных приборов».	Принято.
144.	9.8	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Пункт удалить. Качество поверхности торцов относится к качеству поверхности.	Принято.
145.	9.9	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	В связи с тем, что для испытаний от контрольного двутавра отбирают пробы, из которых затем изготавливают образцы, предлагаем заменить слова: «одному образцу» на «одной пробе» (два раза), «два образца» на «две пробы», «три образца» на «три пробы».	Принято.
146.	9.9	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Перечисление « - испытания на растяжение в направлении толщины». Установить место отбора образцов и др. требования к образцам. см. п. 1.ГОСТ 28870-90.	Уточнено в п.7.8.6
147.	9.10	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Заменить слова: «пятикратной длины» на «пятикратной начальной расчетной длины».	Принято.
148.	9.11	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Дополнить в конце «Допускается применение копров с номинальной потенциальной энергией маятника более 300 Дж». Расширение технических характеристик испытательного оборудования.	Принято.
149.	9.14	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	После ссылки на ГОСТ Р 50779.11 дополнить словами: «по стандарту». Такие требования предъявляет редакторская экспертиза Росстандарта.	Принято.
150.	Раздел 10	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Необходимо оговорить, что прокат может отгружаться поштучно и упакованный в пачки.	Принято.
151.	10.2	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	Выполним только для штучного крупногабаритного сортамента. Поэтому необходимо указать условия, в каких случаях маркировка наносится на каждый двутавр. В случае упаковки проката в пачки необходимо оговорить маркировку навешиванием товарных ярлыков (бирок).	Редакция раздела уточнена
152.	10.2	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Заменить слова: «- марку стали (при указании в заказе)» на «- марку стали (при указании в заказе), при оформлении заказа с х/с по ГОСТ 19281». или исключить, если внесено ошибочно.	
153.	10.2-10.4	ОАО «ЕВРАЗ НТМК» №142/5-23-526 от 29.04.2016	Изложить в новой редакции: «10.2 На стенку каждого двутавра, на один из концов штанги, наносят маркировку краской, содержащую: - наименование (условное обозначение) предприятия-изготовителя;	

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование профиля по настоящему стандарту;</li> <li>- класс прочности и (или) марку стали;</li> <li>- номер плавки;</li> </ul> <p>Допускается указывать дополнительную информацию по усмотрению изготовителя, отдельно от указанной выше маркировки».</p> <p>10.3 Двутавры увязывают в пачки. Штанги в пачке должны быть плотно уложены и прочно обвязаны».</p>	
154.	10.3.1	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	На действующих станах применяются различные виды маркировки металлопроката, для этого закуплено соответствующее оборудование (например, пластиковые бирки). Для чего ограничивать виды маркировки, если они противоречат требованиям ГОСТ 7566?	
155.	Раздел 12	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Гарантируемое изготовителем соответствие двутавров требованиям стандарта зависит не только от соблюдения условий транспортирования и хранения, но и от условий монтажа и эксплуатации строительных конструкций. Без установления гарантийного срока эксплуатации двутавров раздел не имеет какого-либо значения. Учитывая многообразие условий эксплуатации, предлагаем исключить раздел 12 из стандарта.	Принято
156.	Приложение Б	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	В связи с тем, что в тексте проекта стандарта ссылки на ГОСТ 19281 и ГОСТ 27772 приведены как недатированные, в примерах условного обозначения двутавров привести эти стандарты без года утверждения.	Примеры условных обозначений приняты аналогично последним утвержденным стандартам
157.	Приложение Б	АО «ЕВРАЗ ЗСМК» №413/75 от 20.04.2016	<p>Некорректные примеры условных обозначений двутавров при заказе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- первый пример – указана 5 категория, по ГОСТ 27772-2015 нет категорий;</li> <li>- четвертый пример – не указана категория, по ГОСТ 19281-2014 есть категории;</li> <li>- пятый пример – в тексте примера марка стали 09Г2С, в примере обозначения 09Г2.</li> </ul>	<p>Первый пример. ГОСТ 27772-2015 предполагает наличие категорий в таблице 3.</p> <p>Четвертый пример. ГОСТ 19281 предполагает поставку проката без испытания на ударный изгиб (в заказе не указывается категория)</p> <p>Пятый пример. Редакция уточнена</p>
158.	Приложение Б	ООО «Сибэнергомаш-БКЗ» №22-18/О399 от 28.04.2016	<p>Внести следующие дополнения:</p> <p>«Двутавр балочный нормальный, немерной длины (НД), номера профиля 20Б1, наименования стали С345, марки стали 09Г2С, категории 4 по ГОСТ 27772-2015, горячекатаный (ГК):</p> <p style="text-align: center;"><i>НД – 20Б1 – ГК ГОСТР.....</i></p> <p>Двутавр <math>\frac{С345 – 09Г2С – 4}{ГОСТ 27772 – 2015}</math>;</p> <p>Двутавр балочный нормальный, немерной длины (НД), номера профиля 35Б2,</p>	ГОСТ 27772 не предусматривает поставку проката с выбором потребителем конкретной марки стали.

№ п/п	Номер пункта	Наименование организации и № письма	Содержание предложения	Заключение разработчиков
			наименования стали С245, марки стали СтЗсп, категории 5 с гарантией свариваемости (ГС) по ГОСТ 27772-2015, горячекатаный (ГК): <i>НД – 35Б2 – ГК ГОСТР.....</i> Двутавр <u>С245 – СтЗсп5 – ГС ГОСТ 27772 – 2015</u> .	
159.	Приложение Б	ПАО «ЧМК» №35-1-10-242 от 17.06.2016	Дополнить примером для заказов с испытаниями на растяжение в направлении ширины.	Замечание аннулировано.
160.			Проверить шрифты в примерах условных обозначений.	Принято.
161.	Библиографические данные	ОАО «УИМ» №НИЦ СМСП-50/16 от 23.03.2016	Указать код УДК: 669-423.1: 006.352 (669-423.1: Двутавровые профили с нормальной шириной полки. Широкополочные двутавровые профили, 006.352: Необязательные стандарты).	Принято.
162.			Исключить код группы В33 «Листы и полосы» Классификатора государственных стандартов СССР, поскольку этот классификатор был отменен с 01.01.1995 г. постановлением Госстандарта России от 25.06.1993 г. № 160. С 01.01.2012 г. группы КГС не про- ставляют в ИУС, ежегодных указателях стандартов и не должны приводить во вновь утверждаемых стандартах. <b>(ИУС 10-2011)</b> .	Принято.
163.			Заменить код ОКС: 77.140.60 (Стальные прутки и катанка) на код МКС: 77.140.70 (Стальные профили).	Принято, как ОКС.
164.	Выходные данные	ТК 095 «Инструмент» №ТК 095-1 от 14.03.2016	Указать УДК, а вместо группы В33 указать код ОКС.	Принято. Редакция уточнена.

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

Г.Н. Ерёмин