

**МКС 77.140.75**

**Изменение № 1 ГОСТ 31447–2012 Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. Технические условия**

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

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств:

**[коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]**

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

Раздел 2. Заменить ссылки:

ГОСТ 8.315–97 на ГОСТ 8.315–2019;

«ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия» на «ГОСТ 1050-2013Metalлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия»;

«ГОСТ 3845-75 Трубы металлические. Метод испытания гидравлическим давлением» на «ГОСТ 3845-2017 Трубы металлические. Метод испытания внутренним гидростатическим давлением»;

«ГОСТ 10692-80 Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение» на «ГОСТ 10692-2015 Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение»;

«ГОСТ 19281-89 Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия» на «ГОСТ 19281-2014 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия»;

ГОСТ 19903-74 на ГОСТ 19903-2015;

ГОСТ ИСО 10543-2002 и сноску <sup>3)</sup> исключить;

дополнить ссылкой «ГОСТ ИСО 10893-12-2017 Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 12. Ультразвуковой метод автоматизированного контроля толщины стенки по всей окружности»;

ссылку «ГОСТ 21105-87 «Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод» дополнить сноской <sup>3)</sup> в редакции: «В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 10893-5-2016 Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 5. Магнитопорошковый контроль труб из ферромагнитной стали для обнаружения поверхностных дефектов».

Пункт 4.3 изложить в новой редакции:

«4.3. Трубы изготовляют немерной длины от 10,5 до 12,5 м.

Допускается для труб типов 2 и 3 не более 10 % массы партии труб длиной от 8,0 до 10,5 м, для труб типа 1 – не более 3 % массы партии длиной от 5,0 до 10,5 м.

По согласованию между изготовителем и потребителем трубы изготовляют длиной от 12,5 до 24,0 м.

По согласованию между изготовителем и потребителем трубы изготовляют мерной длины:

- диаметром до 219 мм включительно – от 6,0 до 9,0 м;
- диаметром свыше 219 мм – от 10,0 до 12,5 м.

Предельные отклонения длины мерных труб  $\pm 100$  мм».

Пункт 4.4 изложить в новой редакции:

«4.4 Отклонения по толщине стенки труб должны соответствовать предельным отклонениям, указанным в таблице 1а:

Таблица 1а - Предельные отклонения по толщине стенки труб

Вид труб	Толщина стенки, мм	Предельное отклонение	
		плюсовое	минусовое
тип 2 и 3 из стали контролируемой прокатки	16 и менее	по ГОСТ 19903	5%
	более 16		0,8 мм
остальные	любая	по ГОСТ 19903	

Примечание – Предельные отклонения толщины стенки по ГОСТ 19903 принимают:  
- для максимальной ширины проката обычной точности;  
- для труб толщиной стенки свыше 12,7 мм – по таблице 4.

Пункт 4.10 изложить в новой редакции:

«4.10 Овальность концов труб типа 1 диаметром до 530 мм включительно и типа 2 диаметром до 426 мм включительно (разность наибольшего и наименьшего диаметров) не должна превышать поля предельных отклонений по таблице 2.

Овальность концов труб типов 2 и 3 диаметром 530 мм и более (отношение разности наибольшего и наименьшего диаметров к номинальному диаметру) не должна превышать:

- 1% - для труб толщиной стенки до 20 мм включительно;
- 0,8% - для труб толщиной стенки свыше 20 мм.

По требованию потребителя овальность концов труб типов 2 и 3 диаметром 530 мм и более толщиной стенки свыше 25 мм должна быть не более 0,5%».

Пункт 4.12. Второй абзац изложить в редакции:

«Смещение осей наружного и внутреннего швов на торцах труб типов 2 и 3 не должно превышать:

- 3,2 мм с перекрытием швов не менее 1,5 мм - для труб толщиной стенки до 21,3 мм включительно,
- 15% номинальной толщины стенки с перекрытием швов не менее 1,0 мм – для труб толщиной стенки свыше 21,3 мм.

Перекрытие швов обеспечивается технологией сварки».

Пункт 4.14. Второе предложение исключить.

Пункт 5.13. Таблица 6. Примечание 2 исключить.

Пункт 5.23. Второе предложение изложить в новой редакции: «Сварные швы концов рулонного проката на трубах типа 2 должны быть подвергнуты неразрушающему контролю».

Пункт 5.24 изложить в новой редакции:

«5.24 Трубы типа 3 подвергают экспандированию по всей длине с пластической деформацией основного металла труб не более 1,5 %».

Пункт 5.27 изложить в новой редакции:

«5.27 Подрезы глубиной до 0,5 мм и длиной до 50 мм, а также если они не выводят толщину стенки за минимально допустимые значения, допускаются без исправления.

На сварных соединениях труб типов 2 и 3 не допускаются подрезы глубиной 0,5 мм более и длиной 50 мм и более.

Такие подрезы:

- удаляют сплошной или местной абразивной зачисткой, если глубина зачистки не выводит толщину стенки за минимальное допустимое значение;
- ремонтируют сваркой с последующей зачисткой.

Ремонт сварного шва сваркой проводят до термической обработки, если применимо. Если ремонт сварного шва сваркой проводят после термической обработки, то после него трубы должны быть подвергнуты повторной термической обработке.

На усилении сварных швов допускается седловина глубиной, не выводящей параметры сварного шва за допустимые значения».

Пункт 5.30 изложить в новой редакции:

«5.30 Изготовление стыкованных труб с кольцевым сварным швом не допускается».

Пункт 6.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Количество труб в партии должно быть не более, шт.:

400 — при диаметре от 114 до 159 мм включительно;

200 — при диаметре более 159 до 426 мм включительно;

100 — при диаметре более 426 мм».

Пункт 7.2. Второй абзац. Перед значением «219 мм» указать слово «менее».

Пункт 7.3. Первый абзац. Первое и второе перечисления изложить в новой редакции:

«- на поперечных образцах — для труб диаметром более 219,0 мм;

- на продольных образцах — для труб диаметром 219,0 мм и менее».

Пункт 7.6 изложить в новой редакции:

«7.6 Испытание на ударный изгиб сварного соединения труб всех типов проводят на образцах типов VII и X для толщин стенок труб до 12 мм и на поперечных образцах типов VI и IX для толщин стенок 12 мм и более по ГОСТ 6996:

- на поперечных образцах — для труб диаметром более 219,0 мм;

- на продольных образцах — для труб диаметром 219,0 мм и менее. Надрез на ударных образцах выполняют перпендикулярно к поверхности исходного проката по центру шва, если для труб типа 2 и 3 между изготовителем и потребителем не согласовано иное. Надрез на образцах от труб типа 2 и 3 выполняют, ориентируясь относительно шва, сваренного последним.

По согласованию с потребителем допускается проведение испытаний на ударный изгиб сварного соединения труб типа 1 на продольных образцах, надрез в данном случае на ударных образцах выполняется перпендикулярно к поверхности исходного проката».

Пункт 7.11. Второе предложение изложить в новой редакции: «Допускается визуальный контроль проводить автоматическими средствами измерения, прошедшими метрологическую калибровку, в соответствии с требованиями [4]».

Пункт 7.12. Первый абзац.

Третье перечисление изложить в редакции:

«-овальность - скобой по ГОСТ 18360, ГОСТ 18365, ГОСТ 2216 или штангенциркулем по ГОСТ 166, или рулеткой по ГОСТ 7502, или микрометром по ГОСТ 6507. Допускается проводить контроль овальности концов труб диаметром 530 мм и более металлической линейкой по ГОСТ 427 измерением внутреннего диаметра. В зоне сварного соединения контроль овальности не проводят. Зоной сварного соединения считают область на расстоянии, ориентировочно, 25-35 мм в обе стороны от условного центра снятия наружного грата.

Допускается контроль овальности осуществлять по методике завода-изготовителя труб»;

пятое перечисление. Заменить ссылку: «по ГОСТ ИСО 10543» на «по ГОСТ ИСО 10893-12»;

предпоследний абзац изложить в редакции: «Допускается для контроля геометрических параметров применять другие средства измерения, автоматизированные средства измерения, изготовленные по технической документации изготовителя, метрологические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерений».

Пункт 7.15. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Контроль поперечных сварных швов концов рулонов на трубах типа 2 проводят неразрушающими методами».

Приложение В. Пункт В.3. Второй абзац. Первое предложение. Исключить слова «выполненные механической резкой», исключить круглые скобки.

Библиография. Дополнить:

« [4]\* BS EN 13018:2016 Non-destructive testing. Visual testing. General principles. (Контроль визуальный. Общие положения);

\* - в Российской Федерации действует ГОСТ Р EN 13018-2014 Контроль визуальный. Общие положения»;