

Изменение № 2 ГОСТ 15040—77 Трубы из бескислородной меди. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 05.05.88 № 1255

Дата введения 01.10.88

Пункты 1.1, 1.2. Исключить слова: «и теоретическая масса».

Пункт 1.1. Таблица 1. Примечание 1. Исключить слова: «и трубы диаметром свыше 189 мм»;

примечание 2 исключить.

Примеры условных обозначений после слов «мерная-МД» дополнить словами:

«особые условия регламентированная структура — С;
контроль излома И;
металлографический контроль — М».

Пункт 2.5. Второй абзац изложить в новой редакции: «Для тянутых и холоднокатаных труб с толщиной стенки менее 1/30 наружного диаметра и для прессованных труб с толщиной стенки менее 1/15 наружного диаметра овальность не определяют».

Пункт 2.8 изложить в новой редакции: «2.8. Трубы должны быть стойкими против водородной хрупкости. Определение стойкости против водородной хрупкости проверкой излома и металлографический контроль проводят по требованию потребителя. Проверку излома и металлографический контроль проводят для набора данных до 01.01.91».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.9: «2.9. По требованию потребителя тянутые трубы после отжига и прессованные трубы должны иметь средний размер зерна, приведенный в табл. 6».

Таблица 6

Способ изготовления	Средний размер зерна, мм	Размер наиболее крупного зерна, мм
	не более	
Тянутые и холоднокатаные	0,10	0,12
Прессованные	0,3	0,5

Примечание. Средний размер зерна и размер наиболее крупного зерна определяют для набора данных до 01.01.91».

(Продолжение см. с. 104)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15040—77)

Пункт 3.1. Заменить слова: «результаты испытаний (по требованию потребителя)» на «результаты испытаний: на перегиб (фактическое число перегибов до разрушения), проверки характера излома, металлографического контроля, микроструктуры — по требованию потребителя».

Пункт 3.4 изложить в новой редакции: «3.4. Для контроля наружного диаметра, косины реза, кривизны отбирают 20 % труб от партии.

Контроль толщины стенки проводят «вслепую» (методом наибольшей объективности) по ГОСТ 18321—73. Планы контроля соответствуют ГОСТ 18242—72.

Количество контролируемых труб с внутренним диаметром более 12 мм определяют в соответствии с табл. 7.

Таблица 7

Количество труб в партии, шт.	Количество контролируемых труб, шт.	Браковочное число, шт.
Св. До 25 включ.	5	1
» 25 до 50 »	8	2
» 50 » 90 »	13	2
» 90 » 150 »	20	3
» 150 » 280 »	32	4
» 280 » 500 »	50	6
» 500 » 1200 »	80	8
» 1200	125	11

Для контроля толщины стенки труб с внутренним диаметром 12 мм и менее количество контролируемых труб определяют в соответствии с табл. 8.

Таблица 8

Количество труб в партии, шт.	Количество контролируемых труб, шт.	Браковочное число, шт.
Св. До 500 включ.	8	2
» 501 » 3200 »	13	2
» 3200	20	3

Партия считается годной, если число труб, не соответствующих требованиям пп. 1.1 и 1.2 в части толщины стенки, менее браковочного числа, приведенного в табл. 7 и 8.

(Продолжение см. с. 105)

По требованию потребителя для контроля толщины стенки труб должно быть отобрано: пять труб — от партии труб с внутренним диаметром 12 мм и менее; 20 % труб по массе — от партии труб с внутренним диаметром более 12 мм.

Допускается при получении неудовлетворительных результатов по толщине стенки изготовителю проводить сплошной контроль».

Пункт 3.6 изложить в новой редакции: «3.6. Для определения величины зерна и стойкости против водородной хрупкости отбирают одну трубу от каждых 300 кг труб партии, но не менее двух труб от партии».

Пункт 4.2 дополнить абзацами: «Измерение диаметра проводят на расстоянии не менее 30 мм от концов трубы в трех точках на любом участке по длине трубы, измерение толщины стенки проводят на расстоянии не менее 10 мм от концов трубы.

Контроль толщины стенки проводят с заданной вероятностью 96 %».

Пункт 4.5. Заменить слово: «толщиной» на «высотой».

Пункт 4.6 изложить в новой редакции: «4.6. Для определения стойкости против водородной хрупкости из каждой трубы, отобранной для испытания, изготавлиют по одной пластинке толщиной 2 мм, шириной 10 мм, длиной 80—100 мм.

Для труб с толщиной стенки менее 2 мм пластинки изготавливают из 1/4 окружности, но не шире 10 мм и толщиной, равной толщине стенки.

Определение стойкости против водородной хрупкости проводят по ГОСТ 24048—80 методом отжига в водороде при температуре (850 ± 25) °С в течение 30 мин с последующим испытанием на перегиб и металлографическим контролем.

(Продолжение см. с. 106)

При визуальном осмотре отожженных в водороде пластинок на их поверхности не должно быть вздутий и трещин.

Пластинки должны выдерживать без поломки на две части не менее 10 перегибов на 180° в плашках с радиусом закругления, равным 2,5-кратной толщине пластинок.

После испытаний продолжают перегиб до поломки пластинки на две части и контролируют место разрушения при 10-кратном увеличении. Место разрушения после перегибов должно быть с сужением площади поперечного сечения, чашечным коническим изломом, характерным для вязкого разрушения при растяжении, при этом наличие пузырей не допускается.

Образцы для металлографического контроля должны быть вырезаны так, чтобы плоскость шлифа была параллельна направлению пластической деформации; одна из боковых сторон не должна подвергаться механической обработке. Наблюдение под микроскопом проводят при 200-кратном увеличении. По границам зерен в микроструктуре не должно быть пор и трещин.

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.6а: «4.6а. Для определения величины зерна отбирают по одному образцу от каждой проверяемой трубы. Образцы, отобранные от тянутых и холоднокатаных труб, отжигают при температуре 600 °С в течение 1 ч.

Средний размер зерна определяют по ГОСТ 21073.0—75, ГОСТ 21073.1—75».

Пункт 4.7. Заменить ссылку: ГОСТ 13938.0—78 на ГОСТ 13938.1—78; исключить ссылку на ГОСТ 25086—81.

Пункт 5.2а. Заменить ссылку: ГОСТ 9557—73 на ГОСТ 9078—84;

исключить слова: «или с использованием строп для пакетирования по ГОСТ 20744—75».

(ИУС № 8 1988 г.)