УДК 629.735.064.3:621.643 Группа В02

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

РАДИУСЫ ИЗГИБА ТРУБ МИНИМАЛЬНЫЕ

Размеры

ОСТ 1 00154-74

На 6 страницах

Взамен 83СТ53

Проверено в 1984 г.

Распоряжением Министерства от 19 декабря 1974 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 июля 1975 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на трубы цельнотянутые круглого сечения для трубопроводов гидравлической, топливной, пневматической и других систем самолетов и вертолетов, изготавливаемые из:

- алюминиевых сплавов АМг2М, АМг3М ОСТ 1 90038-88 и АМг6М ГОСТ 18482-79, работающие при давлениях до 15 МПа (150 кгс/см^2);
- титанового сплава ПТ-7М ГОСТ 22897-86 и стали 20А ГОСТ 21729-76, работающие при давлениях до 22 МПа (220 кгс/см^2);
- из стали 12Х18Н10Т ГОСТ 19277-73 и 08Х21Г11АН6-П (ВНС-53П) ТУ 14-3-1870-92, работающие при давлениях до 35 МПа (350 кгс/см^2), и

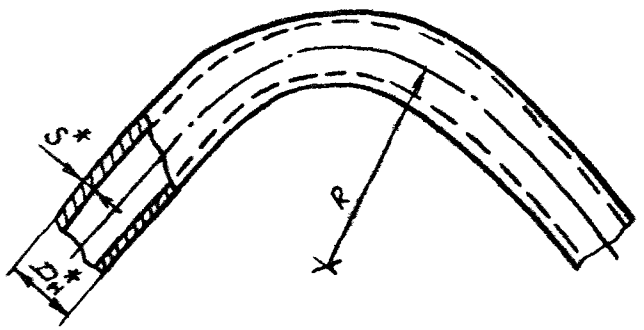
устанавливает минимальные радиусы изгиба труб.

Издание официальное ГР 3993 от 06.01.75 Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

№ изм. 1 2 3 4 5
№ изв. 7397 7699 9205 12201 13040
№ дубликата
№ подлинника 2162

2. Минимальные радиусы изгиба труб для трубопроводов должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



Черт. 1

мм

Таблица 1

D_H	S	R при давлении до 15 МПа (150 кгс/см^2)	R при давлении св. 15 МПа (150 кгс/см^2)	D_H	S	R при давлении до 15 МПа (150 кгс/см^2)	R при давлении св. 15 МПа (150 кгс/см^2)
4	0,5	12	16	25	1,0	85	105
6	0,6	18	25	28	1,5	75	105
6	1,0	15	25	30	1,0	105	120
8	0,6	24	32	32	1,0	110	125
8	1,0	20	32	34	1,0	120	140
10	0,8	28	40	38	1,0	140	160
10	1,0	25	40	38	1,5	105	160
12	0,8	32	50	40	1,0	140	160
12	1,0	30	50	40	1,5	110	160
14	0,5	42	56	42	1,0	150	-
14	1,0	36	56	45	1,5	130	-
16	1,0	40	63	50	1,0	180	-
16	1,2	36	63	56	1,0	190	-
18	1,0	45	71	60	1,0	210	-
18	1,2	40	71	63	1,0	240	-
20	1,0	50	80	70	1,0	250	-
22	1,0	75	90	80	1,0	280	-

3. В зоне изгиба труб допускается отклонение от круглости (овальность), значения которой в зависимости от материалов, рабочих давлений, диаметра труб для трубопроводов должны соответствовать указанным в табл. 2.

---

* Размеры для справок.

Инв. № дубликата 2162
Инв. № подлинника
Лит. изм. 3 9205
№ изв. 7397

Таблица 2

Наименование системы	Условия работы трубопровода	Материал	Рабочее давление, МПа (кгс/см^2)	$D_н$, мм	Отклонение от округлости (овальность), %
Гидравлическая	Трубопроводы напорных участков гидросистемы, находящихся под давлением в течение всего полета*	12Х18Н10Т 08Х21Г11АН6-П	До 15 (до 150)	От 4 до 10 включ.	10
				Св. 10 до 20 включ.	8
				Св. 20	5
			От 15 до 35 (от 150 до 350)	От 4 до 20 включ.	5
				Св. 20	3
	Все остальные трубопроводы гидросистемы**	12Х18Н10Т, 08Х21Г11АН6-П ПТ-7М, АМг2М, АМг3М, Амг6М, 2ОА	До 15 (до 150)	До 20 включ.	10
				Св. 20 до 40 включ.	10
				Св. 40 до 50 включ.	8
				Св. 50 до 60 включ.	7
				Св. 60 до 70 включ.	6
				Св. 70 до 80 включ.	5
		20А, ПТ-7М	От 15 до 22 (от 150 до 220)	От 4 до 8 включ.	10
				Св. 8 до 20 включ.	5
				Св. 20	3
		12Х18Н10Т 08Х21Г11АН6-П	От 15 до 35 (от 150 до 350)	От 4 до 10 включ.	10
				Св. 10 до 20 включ.	8
				Св. 20	5

*Требования не распространяются на аварийные и дублирующие участки гидросистемы, находящиеся периодически под давлением (при выходе из строя основных источников).

**Данные требования распространяются на аварийные и дублирующие участки гидросистемы.

Продолжение табл. 2

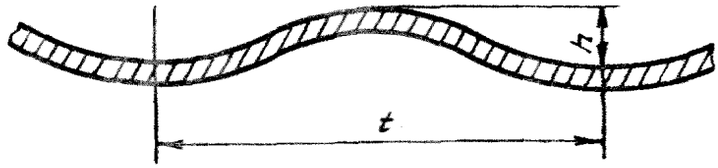
Наименование системы	Условия работы трубопровода	Материал	Рабочее давление МПа (кгс/см^2)	$D_н$, мм	Отклонение от круглости (овальность), %
Все системы, кроме гидравлической	–	12Х18Н10Т, 08Х21Г11АН6-П, 20А	При любом давлении	От 4 до 80 включ.	10
		АМг2М, АМг3М, АМг6М, ПТ-7М		До 20 включ.	10
				Св. 20 до 40 включ.	10
				Св. 40 до 50 включ.	8
				Св. 50 до 60 включ.	7
				Св. 60 до 70 включ.	6
				Св. 70 до 80 включ.	5

4. В зонах изгиба труб, предназначенных для трубопроводов, работающих при давлениях не более 6,3 МПа (63 кгс/см^2), допускаются продольные выпуклости (гофры) с плавным переходом в пределах допусков на отклонение от круглости (овальность), указанных в табл. 2.

Гофры на трубах напорных магистралей и в системах, работающих при давлениях свыше 6,3 МПа (63 кгс/см^2), не допускаются.

Высота h и шаг t гофров на трубах трубопроводов всех систем, кроме гидравлической, должны соответствовать значениям, указанным на черт. 2 и в табл. 3.

У труб гидросистем низкого давления до 6,3 МПа (63 кгс/см^2) и у труб других систем из материала 12Х18Н10Т, 08Х21Г11АН6-П и титанового сплава ПТ-7М диаметром 24 мм и более допускаются гофры, высота и шаг которых должны соответствовать значениям, указанным на черт. 2 и в табл. 4.



Черт. 2

Таблица 3

мм

$D_н$	h, не более	t, не менее
От 4 до 8	Не допускаются	-
" 8 " 12	0,1	4S
" 14 " 18	0,2	6S
" 20 " 30	0,5	8S
" 32 " 80	0,8	10S

Таблица 4

мм

$D_н$	h, не более	t, не менее
От 24 до 27	0,1	9S
Св. 27 " 35	0,2	10S
" 35	0,3	12S

5. В зоне изгиба утонения стенки трубы от исходной должны быть не более:

- 20 % при $R < 3{,}5D_н$;
- 15 % при $R > 3{,}5D_н$.

№ изм | № изв | 3 | 9205 | 5 | 13040
Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 2162

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
	Переиздан с учетом изменений 1, 2, 3, 4, 5.							

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ № 13040	ОСТ 1 00154-74	
РАДИУСЫ ИЗГИБА ТРУБ МИНИМАЛЬНЫЕ Размеры	Группа В02	
	Листов 1	Лист

Дата введения

2004-07-01

ИЗМЕНЕНИЕ № 5

1. Первая страница. Пункт 1. Четвертый абзац. Заменить значение: «до 28 МПа (280 кгс/см^2)» на «до 35 МПа» (350 кгс/см^2)».

2. Пункт 3. Таблица 2:

- графа «Материал». Для строки «Все системы, кроме гидравлической» заменить обозначение материала: 12Х18Н10Т, 20А на 12Х18Н10Т, 08Х21Г11АН6-П, 20А;

- графа «Рабочее давление, МПа (кгс/см^2)». Заменить значения: 28 на 35, 280 на 350 (в двух местах).

3. Пункт 4. Четвертый абзац. Заменить слова: «материала 12Х18Н10Т» на «материала 12Х18Н10Т, 08Х21Г11АН6-П».

Приложение – переизданный ОСТ 1 00154-74 с внесенными изменениями в количестве 6 листов.

gost.e-ecolog.ru

Причина изменения	Указание о заделе
Расширение области распространения	На заделе не отражается