

13548-77

13548-77
изд. 1, 2, 3 +



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ТРУБКИ ТОНКОСТЕННЫЕ ИЗ НИКЕЛЯ
И НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 13548—77

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССРП ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**ТРУБКИ ТОНКОСТЕННЫЕ ИЗ НИКЕЛЯ
И НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ**

Технические условия

**Thin-walled tubes of nickel and
nickel alloys. Specifications**

**ГОСТ
13548—77**

ОКП 18 4260

**Срок действия с 01.01.78
до 01.01.93**

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на тонкостенные трубы из никеля и никелевых сплавов, предназначенные для электронной техники и других отраслей промышленности.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, соответствуют высшей категории качества.

1. СОПЛАМЕНТ

1.1. Размеры трубок и предельные отклонения по ним должны соответствовать указанным в табл. 1.

1.2. Трубы изготавливают длиной не менее 500 мм. Допускаются трубы длиной не менее 250 мм в количестве не более 10% массы партии.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 1

Размеры, мм	Пределное отклонение по наружному диаметру трубок толщиной стены трубок изготавливаемых	Пределное отклонение по толщине стены трубок изготавливаемых	Пределное отклонение 1 м трубок из никеля, кобальтистого никеля и сплавов никеля с магнезией, г/м,			
			по длине		по массе	
			нормативной	свободной	нормативной	свободной
диаметр нормативной	диаметр свободной	диаметр нормативной	диаметр свободной	толщина стены нормативной	толщина стены свободной	толщина стены нормативной
0,35 (0,40)	—	0,05 ± 0,010	— ± 0,006	0,37 0,76	0,47 0,91	— —
0,40	—	0,10 ± 0,006	— ± 0,006	0,43 0,48	0,55 0,63	— —
0,45	—	0,05 ± 0,010	— ± 0,006	0,88 0,56	1,06 0,70	— —
0,45	—	0,10 ± 0,006	— ± 0,006	0,61 0,61	0,78 0,78	— —
0,50	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,006	1,14 1,14	1,37 1,37	— —
0,55	—	0,10 ± 0,010	— ± 0,006	— —	— —	— —
0,55	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,006	— —	— —	— —
0,635	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,005	0,72 0,73	0,90 0,94	0,73 0,75
0,65	—	0,10 ± 0,010	— ± 0,007	1,39 1,39	1,68 1,68	0,93 1,42
0,65	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,005	0,82 0,82	1,05 1,05	1,63 1,63
0,72	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,005	0,86 0,86	1,09 1,09	1,02 1,02
0,72	—	0,10 ± 0,010	— ± 0,007	1,64 1,64	1,98 1,98	1,07 1,07
0,75 + 0,006 — 0,006	—	0,05 ± 0,010	— ± 0,007	0,92 0,92	1,17 1,17	0,87 0,94
0,75	—	0,10 ± 0,006	— ± 0,005	1,76 1,76	2,14 2,14	1,14 1,14
0,80	—	0,10 ± 0,010	— ± 0,007	2,47 2,47	2,95 2,95	2,06 2,06
0,80	—	0,15 ± 0,015	— —	0,98 0,98	1,25 1,25	— —
0,85	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,005	1,87 1,87	2,29 2,29	1,93 2,22
0,85	—	0,10 ± 0,010	— ± 0,005	1,10 1,10	1,39 1,39	1,13 1,37
0,95	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,005	2,13 2,13	2,61 2,61	2,20 2,52
0,95	—	0,10 ± 0,010	— ± 0,007	— —	— —	— —
0,95	—	0,15 ± 0,015	— —	3,04 3,04	3,65 3,65	— —
1,00	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,005	1,16 1,16	1,48 1,48	1,18 1,45
1,00	—	0,07 ± 0,010	— ± 0,007	1,65 1,65	1,97 1,97	1,68 1,94
1,00	—	0,10 ± 0,015	— ± 0,015	2,26 2,26	2,73 2,73	2,34 2,66
1,00	—	0,15 ± 0,015	— —	3,23 3,23	3,87 3,87	— —
1,05	—	0,05 ± 0,006	— ± 0,005	1,22 1,22	1,56 1,56	1,25 1,52
1,05	—	0,10 ± 0,010	— ± 0,007	2,40 2,40	2,90 2,90	2,47 2,82

Продолжение табл. I

Размеры, мм

Номер последовательности изготовления	Пределы отклонения по издражному диаметру трубок по толщине стенки трубок точности изготовления	Сечение трубки	Приемка издражной	Приемка издражной	Приемка издражной		Линейная плотность 1 м трубок № 10000, кг/м, измерен в сплошной зоне с шагом 100 см	Помехи
					нормальной	издражной		
(1,07) (1,09)	±0,006	0,05	±0,006	±0,005	1,25	1,39	1,27	1,56
1,10		0,05	±0,006	±0,005	1,28	1,61	1,31	1,58
1,10		0,05	±0,006	±0,005	1,29	1,63	1,32	1,59
1,10	±0,006	0,10	±0,010	—	2,51	3,05	—	—
1,10		0,15	±0,015	—	3,60	4,32	—	—
1,12		0,10	±0,010	±0,007	2,57	3,09	2,64	3,03
(1,13)		0,05	±0,006	±0,005	1,31	1,67	1,35	1,65
1,14		0,05	±0,006	±0,005	1,34	1,70	1,36	1,66
1,14		0,07	±0,006	±0,005	1,90	2,26	1,94	2,22
1,15		0,05	±0,006	±0,005	1,34	1,71	1,37	1,68
1,15		0,07	±0,006	±0,005	1,92	2,28	1,94	2,25
1,15		0,10	±0,010	—	2,64	3,20	—	—
(1,23)		0,05	±0,006	±0,005	1,44	1,84	1,48	1,8
(1,23)	+0,008 —0,006	0,10	±0,010	±0,005	2,84	3,45	2,98	3,35
1,27	±0,006	0,05	±0,006	±0,005	1,50	1,89	1,52	1,86
1,27		0,10	±0,010	±0,007	2,94	3,57	3,03	3,47
1,28		0,06	±0,006	±0,005	1,50	1,91	1,54	1,88
(1,29)		0,05	±0,006	±0,005	1,52	1,92	1,56	1,90
1,30		0,05	±0,006	±0,005	1,53	1,93	1,56	1,91
1,30		0,07	±0,006	±0,005	2,19	2,60	2,22	2,57
1,30		0,10	±0,010	±0,007	3,01	3,66	3,10	3,56
1,30		0,15	±0,015	—	4,35	5,24	—	—
1,35		0,10	±0,010	±0,007	3,14	3,82	3,23	3,71
1,37		0,07	±0,006	±0,005	2,31	2,75	2,36	2,70
1,37		0,10	±0,010	±0,007	3,20	3,86	3,30	3,77
1,40		0,05	±0,006	±0,005	1,65	2,11	1,69	2,06
1,40		0,10	±0,010	±0,007	3,26	3,96	3,36	3,86
1,44		0,05	±0,006	±0,005	1,70	2,17	1,73	2,12

Продолжение табл. I

Размеры, мм

диаметр размера	Пределы отклонения по наружному диаметру трубок готовки изготовления	Пределное отклонение по толщине стенки трубок готовки изготовления				Повышенней нормальной	
		нормальной		нормальной			
		минимальная	максимальная	минимальная	максимальная		
Приемка							
1.44	0.10 ± 0.05	± 0.010 ± 0.006	± 0.007 ± 0.005	3.36 1.71	4.08 2.18	3.47 1.75	
1.45	0.10	± 0.010	—	3.39 1.77	4.12 2.26	3.98 2.14	
1.50	0.05 ± 0.006	± 0.006 ± 0.006	± 0.005 ± 0.005	— 2.34	— 3.02	— 2.57	
1.50	0.07 ± 0.010	± 0.007 ± 0.010	± 0.007 ± 0.015	3.51 5.10	4.28 6.16	2.98 4.17	
1.50	0.10 ± 0.015	—	—	— 5.10	— 2.30	— 1.85	
1.50	0.05 ± 0.006	± 0.005 ± 0.006	± 0.005 ± 0.005	1.81 1.82	2.30 2.32	2.26 2.30	
1.53	0.05 ± 0.006	± 0.005 ± 0.006	± 0.005 ± 0.007	— 2.68	— 3.19	— 1.90	
1.55	0.07 ± 0.010	—	± 0.007	3.76 3.76	4.58 4.58	— 3.90	
(1.58)	—	—	—	—	—	— 4.45	
1.60	—	—	—	—	—	— —	
Проверка							
(1.61)	0.10 + 0.003 — 0.006	± 0.010 ± 0.006 —	— — —	3.78 1.96 2.81	4.61 2.49 3.34	— — —	
1.65	—	—	—	—	—	— — —	
1.65	—	—	—	—	—	— — —	
1.65	—	—	—	—	—	— — —	
1.68	—	—	—	—	—	— — —	
1.68	0.10 —	± 0.010 —	—	—	—	— — —	
1.70	0.10 —	± 0.010 —	—	—	—	— — —	
1.70	0.20 —	± 0.020 —	—	—	—	— — —	
1.70	0.30 —	± 0.030 —	—	—	—	— — —	
1.75	0.10 —	± 0.010 —	—	—	—	— — —	
1.75	0.05 —	± 0.006 —	—	—	—	— — —	
1.80	0.10 —	± 0.010 —	—	—	—	— — —	
1.80	0.15 —	± 0.015 —	—	—	—	— — —	
1.80	0.20 —	± 0.020 —	—	—	—	— — —	
1.84	0.05 —	± 0.006 —	—	—	—	— — —	
(1.87)	0.05 —	± 0.006 —	—	—	—	— — —	
1.90	0.10 —	± 0.010 —	—	—	—	— — —	

Продолжение табл. 1

Размеры, мм	Придаточное отклонение по наружному диаметру трубок толщины изготавливаемой трубы	Линейная плотность 1 м трубок из никеля, никелевого никеля и сплавов никеля с марганцем, Гц,		Повышение толщины изготавливаемой трубы	Повышение толщины изготавливаемой трубы
		нормальной	увеличенной		
Придаточное отклонение по наружному диаметру трубок толщины изготавливаемой трубы					
1,93	0,05	± 0,006	± 0,006	2,30	2,92
1,95	0,05	± 0,006	± 0,006	2,33	2,95
1,96	0,10	± 0,010	± 0,010	4,61	5,65
(1,97)	0,10	± 0,010	± 0,010	4,67	5,68
(1,97)	0,05	± 0,006	± 0,006	2,36	2,98
(1,97)	0,10	± 0,010	± 0,010	4,69	5,71
(1,98)	0,10	± 0,010	± 0,010	4,71	5,74
(1,99)	0,10	± 0,010	± 0,010	4,74	5,77
2,00	0,10	± 0,010	± 0,010	4,76	5,80
2,00	0,15	± 0,015	± 0,015	6,98	8,45
Повышение толщины изготавливаемой трубы					
2,05	0,05	± 0,006	± 0,006	2,44	3,12
2,05	0,10	± 0,010	± 0,010	4,88	5,96
(2,16)	0,05	± 0,006	± 0,006	2,58	3,28
(2,20)	0,10	± 0,010	± 0,010	5,25	6,42
(2,21)	0,05	± 0,006	± 0,006	2,64	3,36
(2,25)	0,10	± 0,010	± 0,010	5,38	6,57
(2,30)	0,05	± 0,006	± 0,006	2,76	3,50
2,30	0,10	± 0,010	± 0,010	5,51	6,72
2,35	0,10	± 0,010	± 0,010	5,63	6,88
2,40	0,15	± 0,015	± 0,015	8,46	10,30
2,47	0,05	± 0,006	± 0,006	2,97	3,76
2,50	0,05	± 0,006	± 0,006	2,99	3,82
2,50	0,07	± 0,006	± 0,006	4,32	5,14
2,50	0,10	± 0,010	± 0,010	6,00	7,34
2,54	0,10	± 0,010	± 0,010	6,12	7,45
2,60	0,10	± 0,010	± 0,010	6,25	7,64
2,60	0,12	± 0,010	± 0,010	7,58	8,96
2,62	0,12	± 0,010	± 0,010	7,64	9,03

Продолжение табл. 1

Размеры, мм	Материал	Линейная погрешность 1 м трубок из никеля, никель-стали и сплавов никеля с матицей, град, точности изготавливания					
		нормальной			повышенной		
		минимальная	максимальная	разница	минимальная	максимальная	разница
Пределовое отклонение по наружному диаметру трубок точности изготавливания							
262	сталь	0.15	± 0.015		9.28	11.30	
267	сталь	0.05	± 0.006		3.20	4.08	
267	никель	0.10	± 0.010		6.45	7.85	
270	сталь	0.05	± 0.006		3.25	4.12	
270	сталь	0.10	± 0.010		6.61	7.95	
270	никель	0.15	± 0.015		9.60	11.67	
278	сталь	0.12	± 0.010		8.13	9.61	
285	сталь	0.10	± 0.010		6.88	8.41	
290	сталь	0.05	± 0.006		3.50	4.43	
290	сталь	0.07	± 0.006		5.03	5.99	
290	никель	0.10	± 0.010		7.01	8.55	
297	сталь	0.05	± 0.006		3.55	4.55	
297	сталь	0.07	± 0.006		5.15	6.13	
297	сталь	0.10	± 0.010		7.18	8.77	
(2.97)	никель	0.12	± 0.010		8.72	10.30	
3.00	сталь	0.05	± 0.006		3.61	4.58	
3.00	сталь	0.10	± 0.010		7.26	8.86	
3.00	никель	0.15	± 0.015		10.71	13.05	
Пределовое отклонение по наружному диаметру трубок точности изготавливания							
(3.03)	сталь	0.10	± 0.010		7.31	8.98	
3.05	сталь	0.05	± 0.006		3.65	4.69	
3.05	сталь	0.10	± 0.010		7.36	9.05	
3.13	сталь	0.05	± 0.006		3.75	4.81	
3.13	сталь	0.10	± 0.010		7.55	9.25	
3.20	сталь	0.10	± 0.010		7.73	9.51	
3.26	сталь	0.12	± 0.010		9.57	11.38	
3.50	сталь	0.07	± 0.006		6.07	7.27	
3.50	никель	0.12	± 0.010		10.32	12.25	
3.60	никель	0.15	± 0.015		12.93	15.85	
Пределовое отклонение по наружному диаметру трубок точности изготавливания							
3.60	сталь	0.10	± 0.010		7.31	8.98	
3.60	сталь	0.05	± 0.006		3.65	4.69	
3.60	сталь	0.10	± 0.010		7.36	9.05	
3.60	никель	0.05	± 0.006		3.75	4.81	
3.60	никель	0.10	± 0.010		7.55	9.25	
3.60	никель	0.12	± 0.010		7.73	9.51	
3.60	никель	0.07	± 0.006		9.57	11.38	
3.60	никель	0.12	± 0.010		10.32	12.25	
3.60	никель	0.15	± 0.015		12.93	15.85	

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

номер преде- ти	нормальный диаметр стали	нормальный диаметр стали	Предельное отклонение по зарядному диаметру трубок точности изготовления				Линейная плотность 1 м трубок из никеля, кремнистого никеля и сплавов никеля с магнием, г/м, точности изготовления			
			нормальной		измененной		нормальной		измененной	
			измененной	нормальной	измененной	нормальной	измененной	измененной	измененной	измененной
3,70	-	-	0,10	$\pm 0,010$	-	8,97	11,03	-	-	-
3,90	-	-	0,20	$\pm 0,020$	-	18,52	22,63	-	-	-
4,00	-	-	0,12	$\pm 0,010$	-	11,83	14,06	-	-	-
4,00	-	-	0,15	$\pm 0,015$	-	14,43	17,68	-	-	-
4,40	-	-	0,12	$\pm 0,010$	-	13,06	15,30	-	-	-
4,40	$\pm 0,020$	-	0,15	$\pm 0,015$	-	15,92	19,53	-	-	-
4,60	-	-	0,12	$\pm 0,010$	-	13,67	16,23	-	-	-
5,00	-	-	0,10	$\pm 0,010$	-	12,23	15,01	-	-	-
5,00	-	-	0,20	$\pm 0,020$	-	24,00	29,37	-	-	-
5,10	-	-	0,15	$\pm 0,015$	-	18,56	22,73	-	-	-
5,35	-	-	0,15	$\pm 0,015$	-	19,50	23,87	-	-	-
5,40	-	-	0,15	$\pm 0,015$	-	19,68	24,10	-	-	-
5,40	-	-	0,20	$\pm 0,020$	-	26,02	31,80	-	-	-

Приимечания:

1. Линейная плотность трубок из никеля, кремнистого никеля и сплавов никеля с магнием выражается при плотности металла 8,85 г/см³. Линейная плотность трубок из сплавов никеля с вольфрамом равна линейной плотности, указанной в табл. 1, умноженной на 1,035.

2. Наружные диаметры, указанные в скобках, в новых разработках принимать не допускается.
(Измененная редакция, Изд. № 1, 2).

Примеры условных обозначений

Условные обозначения проставляются по схеме

Трубка	X	XX	X	X	
					Состояние металла
					Точность изготовления
					Сечение
					Способ изготовления

при следующих сокращениях:

тянутая — Д;

круглое — КР;

нормальной точности изготовления — Н;

повышенной точности изготовления — П;

твёрдое — Т;

длина немерная — НД.

Примечание. Вместо отсутствующего показателя в условном обозначении ставится знак «Х».

Трубка тянутая, круглая, наружным диаметром 2,0 мм, с толщиной стенки 0,10 мм, нормальной точности изготовления, твёрдая, из никеля марки НП2Э:

Трубка ДКРНТ 2,0×0,10 НП2Э ГОСТ 13548—77

То же, повышенной точности изготовления:

Трубка ДКРПТ 2,0×0,10 НП2Э ГОСТ 13548—77

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубы изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

Трубы должны изготавливаться из никеля и никелевых сплавов марок НП2Э; НК0,2Э; НВ3; НМг; НМг0,1; НВ3в; НМг0,05в; НМг0,08в, НВМг3—0,05в; НВМг3—0,08в с химическим составом по ГОСТ 19241—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Трубы изготавливаются в твердом состоянии.

2.3. Наружная и внутренняя поверхность трубок должны быть чистыми, блестящими, не иметь дефектов, обнаруживаемых без применения увеличительных приборов.

Допускается матовая поверхность, следы волочения и правки (риски, кольца), а также дефекты, не выводящие размеры трубок при контрольной зачистке за значения предельных отклонений по размерам.

2.4. Овальность трубок не должна выводить их размеры за значения предельных отклонений по наружному диаметру.

Для трубок наружным диаметром 3,0 мм и более с отношением наружного диаметра к толщине стенки, равным или большим 50, допускается овальность в пределах двойных предельных отклонений по диаметру.

2.5. Трубки должны быть прямыми. Кривизна трубок не должна превышать 5 мм на 1 м длины.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Трубки принимают партиями. Партия трубок должна быть общей длиной не менее 200 м и состоять из трубок одного металла или сплава, изготовленных из слитков одной плавки, одного размера и точности изготовления и оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

марку металла или сплава;

размеры трубок;

точность изготовления трубок;

число трубок в метрах;

массу партии;

номер партии;

штами технического контроля;

обозначение настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Проверка качества наружной поверхности должна быть подвергнута каждая трубка.

3.3. Проверке внутренней поверхности подвергают трубки диаметром 1 мм и более, для чего от партии отбирают пять трубок.

3.4. Для контроля наружного диаметра отбирают 10% трубок от партии.

3.5. Для контроля толщины стенки и кривизны отбирают 1% трубок от партии, но не менее шести трубок.

3.6. Для проведения химического анализа отбирают пять трубок от партии. На предприятии-изготовителе допускается проводить отбор проб от расплавленного металла.

По соглашению изготовителя с потребителем предприятие-изготовитель проводит определение содержания кислорода в слитках.

3.7. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей по нему проводят повтор-

ное испытание на удвоенном числе трубок, взятых от той же партии.

Результаты повторного испытания распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Осмотр поверхности трубок производят без применения увеличительных приборов. Для осмотра внутренней поверхности трубок диаметром 1 мм и более от каждой проверяемой трубы отбирают по одному образцу длиной 50 мм, разрезают вдоль и осматривают.

По требованию потребителя качество поверхности определяют по образцам, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Наружный диаметр трубок измеряют калибром, изготовленным по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, или другим измерительным инструментом, обеспечивающим соответствующую точность измерения.

4.3. Контроль толщины стенки трубок осуществляют следующим образом: от шести трубок отрезают образцы длиной 200 мм, взвешивают по три образца одновременно и по результатам взвешивания определяют линейную плотность 1 м трубок. Линейная плотность трубок должна находиться в пределах минимальных и максимальных значений, указанных в табл. I.

Погрешность взвешивания не должна превышать $\pm 2\%$ от массы трубок.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4. Контроль кривизны трубок осуществляют следующим образом: трубку кладут на ровную поверхность, к вогнутой стороне трубы прикладывают поверочную линейку по ГОСТ 8026—75 и на длине 1 м замеряют щупом по ТУ 2—034—225—87 наибольшее отклонение трубы от линейки.

Для трубок диаметром менее 1 мм кривизну не контролируют.

4.5. Определение химического состава проводят по ГОСТ 6689.1-80—ГОСТ 6689.23-80 и ГОСТ 6012—78, для чего от каждой отобранный трубы отрезают один образец.

Отбор и подготовку проб проводят по ГОСТ 24231—80, ГОСТ 25086—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.6. Определение содержания кислорода проводят по ГОСТ 22597—77 и ГОСТ 22598—77.

4.7. Отбор проб для определения содержания кислорода в металле на предприятии-изготовителе производят от слитков.

Отбор и подготовку проб проводят по ГОСТ 22597—77.

4.6; 4.7. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Трубки должны быть связаны в пучки не менее чем в трех местах. Пучки должны быть обернуты бумагой по ГОСТ 645-79 (марка К-120) или ГОСТ 8273-75, или ГОСТ 10459-87, или ГОСТ 3553-87, или ГОСТ 12769-85 и упакованы в сплошные деревянные ящики типа I и II по ГОСТ 2991-85, выложенные внутри водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 9559-79.

Масса брутто ящика не должна превышать 80 кг.

При транспортировании труб в пакетах пакеты должны быть сформированы в соответствии с ГОСТ 21929-76.

5.2. К каждому пучку трубок, уложенному в ящик, прикрепляется ярлык с указанием:

товарного знака или наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;

марки металла или сплава;

размера трубок;

массы трубок;

номера партии;

штампа технического контроля;

обозначения настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.3. Маркировка ящиков производится по ГОСТ 14192-77 с нанесением следующих дополнительных данных:

марки металла или сплава;

номера партии;

числа трубок в метрах;

обозначения настоящего стандарта.

5.4. (Исключен, Изм. № 1).

5.5. Трубки транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Трубки должны храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих механическое повреждение трубок, попадание на них влаги и активных химических реагентов.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Минцветметом СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

З. И. Потапенко (руководитель темы); М. Б. Таубкин, канд. техн. наук;
Ю. Ф. Шевакин, д-р техн. наук.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15.03.77 № 649

3. ВЗАМЕН ГОСТ 13548—68

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение ИТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисление, приложения
ГОСТ 645—79	5.1
ГОСТ 2991—85	5.1
ГОСТ 3553—87	5.1
ГОСТ 6689.1-80 -ГОСТ 6689.23-80	4.5
ГОСТ 6012—78	4.5
ГОСТ 8026—75	4.4
ГОСТ 8273—75	5.1
ГОСТ 10459—87	5.1
ГОСТ 12769—85	5.1
ГОСТ 14192—77	5.3
ГОСТ 19241—80	2.1
ГОСТ 21929—76	5.1
ГОСТ 22597—77	4.6, 4.7
ГОСТ 22598—77	4.6
ГОСТ 24231—80	4.5
ТУ 2—034—225—87	4.4

5. Срок действия продлен до 01.01.93 Постановлением Госстандарта СССР от 26.01.87 № 112

6. Переиздание [октябрь 1988 г.] с Изменениями № 1, 2, утвержденными в мае 1982 г., январе 1987 г. [ИУС 8—82, 4—87]

Изменение № 3 ГОСТ 13548—77 Трубки тонкостенные из никеля и никелевых сплавов. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 24.01.92 № 61

Дата введения 01.07.92

Вводная часть. Второй абзац исключить.

Пункт 4.4. Исключить ссылку: ГОСТ 882—75.

Пункт 4.5. Заменить ссылки: ГОСТ 25086—81 на ГОСТ 25086—87, ГОСТ 6689.0—80 на ГОСТ 6689.1—80.

(Продолжение см. с. 54)

53

(Продолжение изменения к ГОСТ 13548—77)

Пункт 5.1 Первый абзац дополнить словами: «При обертывании пучков в бумагу не допускается загиб концов трубок»; заменить ссылки: ГОСТ 645—79 на ГОСТ 645—89, ГОСТ 10459—72 на ГОСТ 10459—87, ГОСТ 3553—73 на ГОСТ 3553—87, ГОСТ 12769—76 на ГОСТ 12769—85, ГОСТ 2991—76 на ГОСТ 2991—85, ГОСТ 21929—76 на ГОСТ 24597—81.

Пункт 5.6 дополнить абзацем: «При соблюдении указанных условий хранения свойства трубок при хранении не изменяются».

(ИУС № 5 1992 г.)