

**Открытое Акционерное Общество
«Российский научно-исследовательский институт
трубной промышленности»**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ

**ТУ 14-ЗР-1471-2002 «Трубы электросварные прямошовные в северном
исполнении для обустройства нефтяных и газовых месторождений,
магистральных газопроводов, нефте- и нефтепродуктопроводов
и промысловых трубопроводов»**

1 Изменение №4. Таблица 6.

Для диаметра труб 159 мм с толщиной стенки 5,0 мм заменить испытательное давление, МПа (кгс/см²) для класса прочности К55 «22,2 (228)» на «30,0 (300)».

Для диаметра труб 159 мм с толщиной стенки 6,0 мм заменить испытательное давление, МПа (кгс/см²) для класса прочности К55 «27,0 (277)» на «30,0 (300)».

Для диаметра труб 325 мм с толщиной стенки 9,0 мм заменить испытательное давление, МПа (кгс/см²) для класса прочности К60 «123,2 (237)» на «23,2 (237)».

2 Изменение №4. Пункт 5. Заменить номер пункта 1.1.22 на 1.1.21.

3 Изменение №4. Пункт 9. Сноску изложить в новой редакции:

«* - Действующее издание».

Основание: Устранение опечаток

Введено в изменение № _____ (заполняется после внесения в изменение)

Зам. председателя ТК 357

«Стальные и чугунные
трубы и баллоны»

Зам. генерального директора
ОАО «РосНИТИ»

Ю.И. Блинов

« 25 » _____ 2013г

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Председателя ТК 357
«Стальные и чугунные трубы
и баллоны»


Ю.И. Блинов
«04» 06 2013 г.

**ТРУБЫ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ
В СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ ДЛЯ ОБУСТРОЙСТВА
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, МАГИСТРАЛЬНЫХ
ГАЗОПРОВОДОВ, НЕФТЕ- И НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДОВ И
ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

Технические условия

ТУ 14-ЗР-1471-2002

Изменение № 4

Держатель подлинника – ОАО «РосНИТИ»

Срок введения: с 07.06.2013

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО

Первый Заместитель Генерального
директора - Главный инженер
ООО «Ярго»

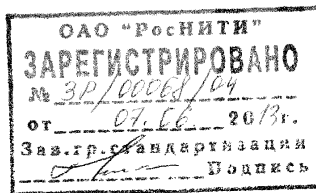
Директор ИТЦ ОАО «ВМЗ»



А.В. Останин
2013г.



П.П. Степанов
2013г.



1 Вводную часть изложить в новой редакции:

«Настоящие технические условия распространяются на трубы электросварные прямошовные в северном исполнении для обустройства нефтяных и газовых месторождений, магистральных газопроводов, нефте- и нефтепродуктопроводов и промысловых трубопроводов диаметром 114 - 530 мм включительно, классов прочности К48, К50, К52, К55, К56, К60 из низколегированных сталей, сваренных токами высокой частоты, на рабочее давление до 9,8 МПа (100 кгс/см²) включительно, нефте- и нефтепродуктопроводов и промысловых трубопроводов, транспортирующих некоррозионноактивные продукты (природный газ, нефть и нефтепродукты), эксплуатируемых, в том числе, и в районах Сибири и Крайнего Севера.

Исходной заготовкой для изготовления труб служит низколегированная рулонная сталь марок:

- 09Г2С по ГОСТ 19281, ТУ 14-101-634, ТУ 14-105-789, ТУ 0908-005-99657759;

- 09ГСФ, 13ХФА, 20Ф, 08ХМФЧА по ТУ 14-105-794, ТУ 14-101-632, ТУ 39-0147016-109, ТУ 0908-003-99657759, ТУ 0908-036-99657759;

- 08ГБЮ, 09ГБЮ по ТУ 14-1-4358;

- 22ГЮ по ТУ 14-1-4598;

- 17Г1С и 17Г1С-У по ТУ 14-105-765, ТУ 14-101-633, ТУ 0908-004-99657759, ТУ 0908-026-99657759;

или по другим нормативным документам, согласованным в установленном порядке.

Пример условного обозначения:

Труба наружным диаметром 273 мм с толщиной стенки 6,0 мм класса прочности К50 из стали марки 09Г2С с объемной термообработкой:

Труба 273х6,0 – К50 -09Г2С – ТО – ТУ 14-3P-1471-2002.

Труба наружным диаметром 159 мм с толщиной стенки 7,0 мм класса прочности К52 из стали марки 13ХФА с локальной термообработкой сварного соединения:

Труба 159х7,0 – К52 -13ХФА – ЛТО – ТУ 14-3P-1471-2002».

2 Таблицу 1 изложить в новой редакции.

«Таблица 1

Наружный диаметр труб, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм										
	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	12,7
114	10,85	12,15	13,44	15,98	18,47	-	-	-	-	-	-
146	-	-	17,38	20,71	23,99	27,22	30,41	33,54	-	-	-
159	-	-	18,99	22,64	26,24	29,79	33,29	36,74	-	-	-
168	-	-	20,10	23,97	27,79	31,56	35,29	38,97	-	-	-
178	-	-	21,33	25,45	29,52	33,54	37,51	41,43	-	-	-
219	-	-	26,39	31,52	36,60	41,63	46,61	51,54	56,42	61,26	64,61
245	-	-	29,59	35,36	41,09	46,76	52,38	57,95	63,47	68,95	72,75
273	-	-	33,05	39,51	45,92	52,28	58,59	64,86	71,07	77,24	81,52
325	-	-	39,46	47,20	54,90	62,54	70,14	77,68	85,18	92,62	97,81
377	-	-	-	54,90	63,87	72,80	81,68	90,51	99,28	108,01	114,09
426	-	-	-	62,15	72,33	82,47	92,55	102,59	112,58	122,51	129,44
530	-	-	-	77,54	90,29	102,99	115,64	128,24	140,78	153,30	162,01

Примечание – По согласованию с потребителем допускается поставка труб с промежуточным диаметром и толщиной стенки в пределах таблицы, а также труб размерами по стандарту API Spec 5L/ISO 3183.

3 Пункт 1.1.13 дополнить предложением в редакции:

«Трубы, предназначенные на рабочее давление свыше 7,4 МПа, поставляются в термически обработанном состоянии по всему объему по режимам предприятия-изготовителя».

4 Таблицу 6 изложить в новой редакции.

«Таблица 6

Диаметр и толщина стенки труб, мм	Испытательное давление, МПа (кгс/см ²), для классов прочности					
	K48	K50	K52	K55	K56	K60
114 x 4,0-7,0	20,0 (200)	20,0 (200)	20,0 (200)	20,0 (200)	20,0 (200)	20,0 (200)
146 x 5,0	20,9 (212)	21,4 (218)	22,0 (225)	24,3 (249)	25,6 (262)	28,7 (293)
146 x 6,0	25,4 (258)	26,0 (266)	26,8 (273)	29,6 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)
146 x 7,0-10,0	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)
159 x 5,0	19,1 (194)	19,6 (199)	30,0 (300)	22,2 (228)	30,0 (300)	30,0 (300)
159 x 6,0	23,2 (235)	23,7 (242)	30,0 (300)	27,0 (277)	30,0 (300)	30,0 (300)
159 x 7,0	27,9 (283)	28,5 (291)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)
159 x 8,0	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)
159 x 9,0	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)
159 x 10,0	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)	30,0 (300)
168 x 5,0	18,0 (183)	18,4 (188)	19,0 (194)	21,0 (215)	22,0 (226)	24,7 (253)
168 x 6,0	21,9 (222)	22,4 (228)	23,0 (235)	25,5 (261)	26,8 (274)	30,0 (307)
168 x 7,0	26,2 (266)	26,9 (274)	27,7 (282)	30,6 (313)	32,1 (329)	36,0 (368)
168 x 8,0	29,8 (303)	30,5 (312)	31,4 (321)	34,7 (356)	36,5 (374)	41,0 (419)
168 x 9,0	34,4 (349)	35,3 (360)	36,3 (370)	40,1 (411)	42,1 (432)	47,3 (483)
168 x 10,0	39,1 (397)	40,1 (409)	41,2 (421)	45,6 (467)	47,9 (491)	53,7 (549)
178 x 5,0	16,9 (172)	17,4 (177)	17,9 (182)	19,7 (202)	20,7 (212)	23,3 (238)
178 x 6,0	20,6 (209)	21,0 (215)	21,7 (221)	23,9 (245)	25,2 (258)	28,2 (288)
178 x 7,0	24,7 (250)	25,2 (258)	26,0 (265)	28,7 (294)	30,2 (309)	33,9 (346)
178 x 8,0	28,0 (284)	28,7 (293)	29,5 (301)	32,6 (334)	34,3 (351)	38,5 (393)
178 x 9,0	32,3 (328)	33,1 (337)	34,0 (347)	37,6 (386)	39,5 (405)	44,3 (453)
178 x 10,0	36,7 (372)	37,6 (383)	38,7 (394)	42,7 (438)	44,9 (460)	50,4 (515)
219 x 5,0	13,6 (138)	14,0 (142)	14,4 (146)	15,9 (163)	16,7 (171)	18,7 (191)

Продолжение таблицы 6

Диаметр и толщина стенки труб, мм	Испытательное давление, МПа (кгс/см ²), для классов прочности					
	K48	K50	K52	K55	K56	K60
219 x 6,0	16,5 (168)	16,9 (172)	17,4 (177)	19,2 (197)	20,2 (207)	22,7 (232)
219 x 7,0	19,8 (200)	20,2 (206)	20,8 (212)	23,0 (236)	24,2 (248)	27,1 (277)
219 x 8,0	22,4 (227)	22,9 (234)	23,6 (241)	26,1 (267)	27,4 (281)	30,8 (314)
219 x 9,0	25,8 (261)	26,4 (269)	27,1 (277)	30,0 (308)	31,5 (323)	35,4 (361)
219 x 10,0	29,2 (296)	29,9 (305)	30,8 (314)	34,0 (349)	35,7 (366)	40,1 (410)
219 x 11,0	32,7 (332)	33,5 (341)	34,4 (351)	38,1 (390)	40,0 (410)	44,9 (459)
219 x 12,0	36,3 (368)	37,1 (379)	38,2 (390)	38,2 (390)	44,4 (455)	49,8 (509)
219 x 12,7	39,2 (397)	40,1 (409)	41,3 (421)	45,6 (468)	47,9 (491)	53,8 (550)
245 x 5,0	12,1 (123)	12,4 (127)	12,8 (130)	14,1 (145)	14,9 (152)	16,7 (170)
245 x 6,0	14,7 (149)	15,0 (153)	15,5 (158)	17,1 (175)	18,0 (184)	20,2 (206)
245 x 7,0	17,5 (178)	18,0 (183)	18,5 (188)	20,4 (209)	21,5 (220)	24,1 (246)
245 x 8,0	19,9 (202)	20,3 (208)	20,9 (214)	23,1 (237)	24,3 (249)	27,3 (279)
245 x 9,0	22,8 (232)	23,4 (238)	24,1 (245)	26,6 (273)	27,9 (286)	31,4 (320)
245 x 10,0	25,8 (262)	26,5 (270)	27,2 (278)	30,1 (309)	31,6 (324)	35,5 (363)
245 x 11,0	28,9 (293)	29,6 (302)	30,5 (311)	33,7 (345)	35,4 (362)	39,7 (405)
245 x 12,0	32,0 (325)	32,8 (335)	33,7 (344)	37,3 (382)	39,2 (401)	44,0 (449)
245 x 12,7	34,6 (351)	35,4 (361)	36,4 (371)	40,2 (413)	42,3 (433)	47,5 (485)
273 x 5,0	10,8 (110)	11,1 (113)	11,4 (117)	12,6 (129)	13,3 (136)	14,9 (152)
273 x 6,0	13,1 (133)	13,4 (137)	13,8 (141)	15,3 (156)	16,0 (164)	18,0 (184)
273 x 7,0	15,7 (159)	16,0 (164)	16,5 (168)	18,2 (187)	19,2 (196)	21,5 (220)
273 x 8,0	17,7 (180)	18,1 (185)	18,7 (190)	20,6 (212)	21,7 (222)	24,3 (249)
273 x 9,0	20,3 (206)	20,8 (212)	21,4 (219)	23,7 (243)	24,9 (255)	27,9 (285)
273 x 10,0	23,0 (233)	23,5 (240)	24,2 (247)	26,8 (275)	28,1 (288)	31,6 (323)
273 x 11,0	25,7 (261)	26,3 (268)	27,1 (276)	29,9 (307)	31,5 (322)	35,3 (361)
273 x 12,0	28,4 (289)	29,1 (297)	30,0 (306)	33,1 (340)	34,8 (356)	39,1 (399)

Продолжение таблицы 6

Диаметр и толщина стенки труб, мм	Испытательное давление, МПа (кгс/см ²), для классов прочности					
	K48	K50	K52	K55	K56	K60
273 x 12,7	30,7 (311)	31,4 (320)	32,3 (330)	35,7 (366)	37,5 (385)	42,1 (430)
325 x 5,0	9,1 (92)	9,3 (95)	9,6 (97)	10,6 (108)	11,1 (114)	12,4 (127)
325 x 6,0	10,9 (111)	11,2 (114)	11,5 (118)	12,7 (131)	13,4 (137)	15,0 (153)
325 x 7,0	13,0 (132)	13,4 (136)	13,7 (140)	15,2 (156)	16,0 (164)	17,9 (183)
325 x 8,0	14,8 (150)	15,1 (154)	15,5 (159)	17,2 (176)	18,1 (185)	20,3 (207)
325 x 9,0	16,9 (172)	17,3 (177)	17,8 (182)	19,7 (202)	20,7 (212)	23,2 (237)
325 x 10,0	19,1 (194)	19,6 (199)	20,1 (205)	22,2 (228)	23,4 (239)	26,2 (268)
325 x 11,0	21,3 (216)	21,8 (223)	22,5 (229)	24,8 (254)	26,1 (267)	29,3 (299)
325 x 12,0	23,6 (239)	24,1 (246)	24,8 (253)	27,4 (281)	28,8 (295)	32,3 (330)
325 x 12,7	25,4 (257)	26,0 (265)	26,7 (273)	29,5 (303)	31,1 (318)	34,8 (356)
377 x 6,0	9,4 (95)	9,6 (98)	9,9 (101)	10,9 (112)	11,5 (118)	12,9 (132)
377 x 7,0	11,2 (113)	11,5 (117)	11,8 (120)	13,0 (134)	13,7 (140)	15,4 (157)
377 x 8,0	12,6 (128)	12,9 (132)	13,3 (136)	14,7 (151)	15,5 (158)	17,4 (177)
377 x 9,0	14,5 (147)	14,8 (151)	15,3 (155)	16,9 (173)	17,7 (181)	19,9 (203)
377 x 10,0	16,3 (166)	16,7 (171)	17,2 (175)	19,0 (195)	20,0 (205)	22,4 (229)
377 x 11,0	18,2 (185)	18,6 (190)	19,2 (196)	21,2 (217)	22,3 (228)	25,0 (255)
377 x 12,0	20,1 (204)	20,6 (210)	21,2 (216)	23,4 (240)	24,6 (252)	27,6 (282)
377 x 12,7	21,6 (220)	22,2 (226)	22,8 (232)	25,2 (258)	26,5 (271)	29,7 (304)
426 x 6,0	8,3 (84)	8,5 (86)	8,7 (89)	9,6 (99)	10,1 (104)	11,4 (116)
426 x 7,0	9,9 (100)	10,1 (103)	10,4 (106)	11,5 (118)	12,1 (124)	13,5 (138)
426 x 8,0	11,1 (113)	11,4 (116)	11,7 (120)	13,0 (133)	13,6 (140)	15,3 (156)
426 x 9,0	12,7 (129)	13,0 (133)	13,4 (137)	14,8 (152)	15,6 (160)	17,5 (179)
426 x 10,0	14,4 (146)	14,7 (150)	15,1 (154)	16,7 (171)	17,6 (180)	19,7 (202)
426 x 11,0	16,0 (162)	16,4 (167)	16,9 (172)	18,6 (191)	19,6 (201)	22,0 (225)
426 x 12,0	17,7 (179)	18,1 (184)	18,6 (190)	20,6 (211)	21,6 (221)	24,3 (249)
426 x 12,7	19,0 (193)	19,5 (198)	20,0 (204)	22,1 (227)	23,3 (238)	26,1 (267)

Окончание таблицы 6

Диаметр и толщина стенки труб, мм	Испытательное давление, МПа (кгс/см ²), для классов прочности					
	K48	K50	K52	K55	K56	K60
530 x 6,0	6,6 (67)	6,8 (69)	7,0 (71)	7,7 (79)	8,1 (83)	9,1 (93)
530 x 7,0	7,9 (80)	8,1 (82)	8,3 (85)	9,2 (94)	9,6 (99)	10,8 (110)
530 x 8,0	8,9 (90)	9,1 (93)	9,4 (95)	10,3 (106)	10,9 (111)	12,2 (125)
530 x 9,0	10,2 (103)	10,4 (106)	10,7 (109)	11,8 (121)	12,4 (127)	14,0 (143)
530 x 10,0	11,4 (116)	11,7 (120)	12,1 (123)	13,3 (137)	14,0 (143)	15,7 (161)
530 x 11,0	12,7 (129)	13,0 (133)	13,4 (137)	14,8 (152)	15,6 (160)	17,5 (179)
530 x 12,0	14,0 (142)	14,4 (147)	14,8 (151)	16,3 (168)	17,2 (176)	19,3 (197)
530 x 12,7	15,1 (153)	15,5 (158)	15,9 (162)	17,6 (180)	18,5 (189)	20,7 (212)

5 Пункт 1.1.22 изложить в новой редакции:

«1.1.22 Сварные швы труб должны быть подвергнуты 100 % ультразвуковому контролю».

По требованию потребителя сварные швы по всей длине труб диаметром 219-530 мм должны быть подвергнуты ультразвуковому контролю, проводимому после гидроиспытания».

6 Пункт 3.5. Заменить «РМИ 246-19-01» на «РМИ 244-19».

7 Пункт 3.6 дополнить абзацем в редакции:

«По согласованию с потребителем допускается испытание сварного соединения на ударный изгиб проводить на продольных образцах с поперечным расположением надреза относительно сварного шва».

8 Пункт 3.7 изложить в новой редакции;

«3.7 Неразрушающий контроль должен проводиться по методике завода-изготовителя. Нормы разбраковки труб по дефектам сварного соединения приведены в Приложении А настоящих технических условий».

9 Приложение В дополнить строками

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер пункта, в котором дана ссылка
API Spec 5L/ISO 3183*	1.1.2
ТУ 0908-003-99657759-2011	Вводная часть
ТУ 0908-004-99657759-2007	Вводная часть
ТУ 0908-005-99657759-2007	Вводная часть
ТУ 0908-026-99657759-2010	Вводная часть
ТУ 0908-036-99657759-2010	Вводная часть
РМИ 244-19-12	3.5

* - Действующее издание

Зав. группой стандартизации
ОАО «РосНИТИ»

ЭКСПЕРТИЗА А.А. Каяткина

07.06.2013