

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. председателя  
ТК 357 «Стальные и чугунные  
трубы и баллоны»  
Зам. генерального директора  
ОАО «РосНИТИ»

  
Ю.И. Блинов  
30.06.2006 2006 г

**ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ ДИАМЕТРОМ 1420-3500 ММ  
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ТУ 14-ЗР-56-2001**

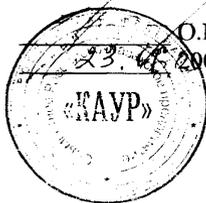
**Изменение № 1**

Держатель подлинника: ОАО «РосНИТИ»

Срок введения: с 03.07.2006

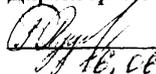
СОГЛАСОВАНО

Директор ЗАО СРКП «КАУР»

  
О.В. Жбанов  
23.06.2006 2006 г

РАЗРАБОТАНО

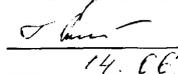
Директор ООО «Раскат»

  
К.В. Рудасков  
16.06.2006 2006 г

Главный специалист  
ОАО «РосНИТИ»

  
С.И. Пыхов  
14.06.2006 2006 г

Зав. группой стандартизации  
ОАО «РосНИТИ»

  
А.А. Каяткина  
14.06.2006 2006 г

1 Срок действия технических условий продлить до 01.01.2012г.

2 Наименование технических условий изложить в новой редакции:

«Трубы стальные сварные диаметром 1420-3500 мм общего назначения».

3 Вводная часть. Первое предложение изложить в новой редакции:

«Настоящие технические условия распространяются на трубы стальные сварные диаметром 1420, 1520, 1620, 1720, 1820, 2020, 2220, 2400, 2500, 2800, 3000, 3200 и 3500 мм общего назначения, предназначенные для эксплуатации трубопроводов с рабочим давлением до 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>)».

Четвертый абзац. После ссылки «ГОСТ 19903» через запятую дополнить «ГОСТ 19281 и ТУ 14-1-5241».

4 Пункт 1.1 изложить в новой редакции:

«1.1 Трубы стальные сварные диаметром 1420-3500 мм общего назначения должны соответствовать требованиям настоящих технических условий».

5 Пункт 1.2.2 таблицу 1 изложить в новой редакции.

6 Пункт 1.2.15 Группа В. После слов «категории 2, 3, 4» дополнить «и 5». В конце пункта заменить точку на «;» и дополнить слова «из стали марок СтЗсп, 09Г2С, 16ГС, 17ГС и 17Г1С по плавочному анализу ковшевой пробы, который должен соответствовать ТУ 14-1-5241, ГОСТ 19281. Углеродный эквивалент для низколегированных марок стали не должен превышать 0,48 %».

7 Раздел 1 дополнить пунктом 1.2.15а.

«1.2.15а По заказу потребителя можно изготавливать трубы из других низколегированных марок стали, при этом свариваемость стали обеспечивается технологией ее изготовления и химическим составом. В заказе устанавливают марку стали».

8 Пункты 1.2.17, 1.2.18, 1.2.19 и 1.2.20 номера таблиц «2», «3» и «4» заменить соответственно на «3», «4» и «5».

Таблица 1

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм												
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1420	351,18	386,03	420,82	455,57	490,26	524,91	559,50	594,05	628,54	662,99	697,38	731,73	766,03
1520	376,09	413,42	450,71	487,95	525,13	562,27	599,35	636,39	673,37	710,31	747,20	784,03	820,82
1620	—	—	—	520,32	560,00	599,63	639,20	678,73	718,21	757,63	797,01	836,34	875,62
1720	—	—	—	552,70	594,87	636,99	679,05	721,07	763,04	804,96	846,82	888,64	930,41
1820	—	—	—	585,08	629,74	674,35	718,90	763,41	807,87	852,28	896,64	940,95	985,21
2020	—	—	—	—	—	—	798,61	848,09	897,53	946,92	996,26	1045,55	1094,79
2220	—	—	—	—	—	—	878,31	932,78	987,20	1041,57	1095,89	1150,16	1204,38
2400	—	—	—	—	—	—	—	1008,99	1067,90	1126,75	1185,55	1244,31	1303,01
2500	—	—	—	—	—	—	—	1051,33	1112,73	1174,07	1235,37	1296,61	1357,81
2800	—	—	—	—	—	—	—	—	1247,22	1316,04	1384,81	1453,52	1522,19
3000	—	—	—	—	—	—	—	—	1336,89	1410,68	1484,43	1558,13	1631,78
3200	—	—	—	—	—	—	—	—	1426,55	1505,33	1584,06	1662,74	1741,37
3500	—	—	—	—	—	—	—	—	1561,05	1647,30	1733,50	1819,65	1905,75

Окончание таблицы 1

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм												
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1420	800,27	834,47	868,62	902,71	936,76	970,76	1004,71	1038,61	1072,45	1106,25	1140,00	1173,70	1207,35
1520	857,56	894,25	930,88	967,47	1004,01	1040,50	1076,94	1113,33	1149,66	1185,95	1222,19	1258,38	1294,52
1620	914,84	954,02	993,15	1032,23	1071,26	1110,24	1149,17	1188,04	1226,87	1265,65	1304,38	1343,06	1381,69
1720	972,13	1013,80	1055,42	1096,99	1138,51	1179,98	1221,39	1262,76	1304,08	1345,35	1386,58	1427,75	1468,87
1820	1029,41	1073,57	1117,68	1161,74	1205,75	1249,71	1293,62	1337,48	1381,30	1425,06	1468,77	1512,43	1556,04
2020	1143,99	1193,13	1242,22	1291,26	1340,25	1389,19	1438,08	1486,92	1535,72	1584,46	1633,15	1681,79	1730,39
2220	1258,56	1312,68	1366,75	1420,77	1474,74	1528,67	1582,54	1636,36	1690,14	1743,86	1797,53	1851,16	1904,73
2400	1361,67	1420,27	1478,83	1537,33	1595,79	1654,20	1712,55	1770,86	1829,12	1887,32	1945,48	2003,59	2061,64
2500	1418,95	1480,05	1541,10	1602,09	1663,04	1723,94	1784,78	1845,58	1906,33	1967,02	2027,67	2088,27	2148,82
2800	1590,81	1659,38	1727,90	1796,36	1864,78	1933,15	2001,47	2069,74	2137,96	2206,13	2274,25	2342,32	2410,34
3000	1705,38	1778,93	1852,43	1925,88	1999,28	2072,63	2145,93	2219,18	2292,38	2365,53	2438,63	2511,68	2584,68
3200	1819,95	1898,48	1976,96	2055,39	2133,77	2212,10	2290,39	2368,62	2446,80	2524,93	2603,01	2681,05	2759,03
3500	1991,81	2077,81	2163,76	2249,66	2335,52	2421,32	2507,07	2592,78	2678,43	2764,03	2849,59	2935,09	3020,55
Примечание - Теоретическая масса труб указана с учетом коэффициента усиления шва 1,01%													

9. Пункт 1.2.17. Таблицу 3 дополнить строками:

09Г2С	500 (51)	350 (36)	21
17Г1С	520 (53)	360 (37)	23
16ГС	450 (46)	315 (32)	21
17ГС	450 (46)	325 (33)	21
17Г1С	490 (50)	345 (35)	21

Пр и м е ч а н и е – Механические свойства других низколегированных марок стали по согласованию с потребителем и оговариваются заказе.

10. Пункт 1.2.19. Таблица 4. Заменить толщину стенки «14» на «10». Дополнить примечанием в редакции:

«П р и м е ч а н и е – Нормы ударной вязкости для низколегированных марок стали по согласованию с потребителем.»

11. Пункт 1.2.20. Таблицу 5 изложить в новой редакции:

Таблица 5

В миллиметрах

Толщина стенки	Высота валика усиления шва
От 10 до 14 включ.	0,5-3,5
Св. 14 » 17 »	0,5-4,0
» 17	0,5-5,0

12. Раздел 3 дополнить пунктом 3.9а

«3.9а Углеродный эквивалент для отдельной плавки низколегированной стали (Сэ), % вычисляют по формуле:

$$Cэ = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V + Ti + Nb}{5} + \frac{Cu + Ni}{15} \quad (1)$$

где С, Мп, Сr, Мо, V, Ti, Nb, Cu, Ni – массовая доля углерода, марганца, хрома, молибдена, ванадия, титана, ниобия, меди и никеля.

13. Раздел 4 дополнить пунктом 4.3.

«4.3 На отгружаемые трубы оформляется документ о качестве (сертификат), удостоверяющий соответствие труб требованиям настоящих технических условий, в двух экземплярах, с указанием:

- номинальных размеров труб (наружный диаметр, толщина стенки) и фактической длины;
- предприятия-изготовителя труб;
- обозначения технических условий, в соответствии с которыми изготовлены трубы;
- номеров партии труб;
- марки стали;
- химического состава, если он определялся и (или) углеродного эквивалента.

Химический состав и (или) углеродный эквивалент могут быть перенесены из сертификатов на исходную заготовку;

- состояния поставки исходного металла: горячекатаное, нормализованное, термически упрочнённое (закалка с последующим отпуском) или после контролируемой прокатки;

- гарантированных значений механических характеристик основного металла или результатов механических испытаний, если они проводились. Гарантированные значения механических характеристик основного металла могут быть установлены по сертификатам на исходные заготовки (лист, рулон) и перенесены из сертификатов на исходные заготовки в документы о качестве труб.

14 Приложение А дополнить:

ГОСТ 19281-89	Вводная часть, п. 1.2.15
ТУ 14-1-5241-93	Вводная часть, п. 1.2.15

Заменить ссылку «ГОСТ 7502-89» на «ГОСТ 7502-98».

Экспертиза проведена:

Зав. группой стандартизации

ОАО «РосНИТИ»

Руководитель ПК 1 ТК 357

 А.А. Каяткина

«30» \_\_\_\_\_ 2006г