ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ СБОРНИК

ТРУБЫ

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ

ЧАСТЬ 1

gost.e-ecolog.ru



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ

ЧАСТЬ I

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1981

УДК 669.14.462.3.006.354

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Трубы металлические и соединительные части к ним» ч. 1 содержит стандарты, утвержденные до 1 сентября 1980 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак *.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты СССР».

Т $\frac{31010}{085(02)-80}$ —80

© Издательство стандартов, 1981

Группа В62

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБЫ БУРИЛЬНЫЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ НИППЕЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ

ГОСТ 8467—57

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР 20 мая 1957 г. Срок действия установлен

с 01.10. 1957 г.
до 01.01. 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на применяемые при геологоразведочном колонковом бурении стальные бесшовные бурильные трубы ниппельного соединения и на резьбу для данного соединения.

I. РАЗМЕРЫ

1. Размеры труб должны соответствовать черт. 1 и табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Таблица 1

Размеры, мм

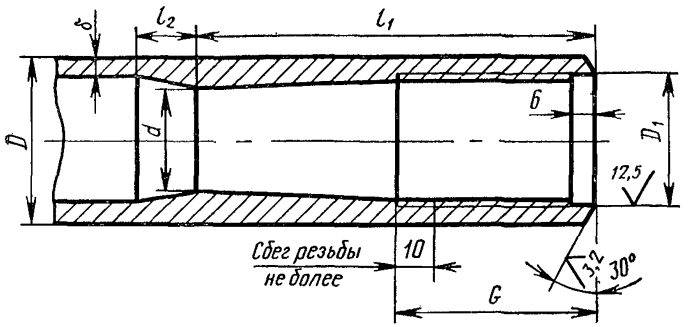
Наружный диаметр трубы D	Толщина стенки δ	Высадка			Диаметр выточки D_1		Длина резьбы G	Длина трубы		Теоретическая масса при уд. в. 7,85	
		Внутренний диаметр d	Длина до переходной части l_1 не менее	Длина переходной части l_2	Номин.	Доп. откл.		Номин.	Доп. откл.	1 пог. м гладкой части трубы	Увеличение веса одной трубы за счет высадки обоих концов
										кг	
$33,5\pm0,3$	$4,75^{+0,57}_{-0,48}$	Без высадки			28,5		40	1500 3000		3,37	—
$42\pm0,45$	$5,0^{+0,6}_{-0,5}$	20—27	100	20	33,5	+0,5	50	1500 3000 4500	+100 — 50	4,56	0,65
$50\pm0,45$	$5,5^{+0,66}_{-0,55}$	26—35	110	25	42,0		55	1500 3000 4500		6,04	0,96

Примечания:

1. Трубы диаметром 42 и 50 мм изготовляются с высаженными концами, а диаметром 33,5 мм — без высадки концов.

На концах труб на длине более 100 мм от высадки допускается уменьшение наружного диаметра не более чем на 0,5 мм, а на высаженной части допускается его увеличение не более чем на 1 мм.

2. Допускается поставка труб длиной 3 и 4,5 м в количестве до 5%, укороченных не более чем на 300 мм.



Черт. 1

Примеры условных обозначениий бурильной трубы с наружным диаметром 50 мм из стали марки 36Г2С:

а) нормализованной с правой нарезкой:

Труба 50—36Г2С
ГОСТ 8467—57

б) нормализованной с левой нарезкой:

Труба 50—Л—36Г2С
ГОСТ 8467—57

в) закаленной с правой нарезкой:

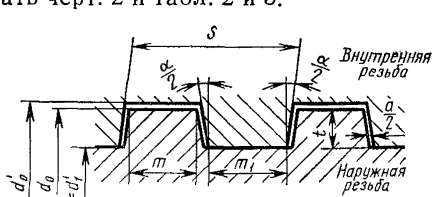
Труба К—50—36Г2С
ГОСТ 8467—57

г) закаленной с левой нарезкой:

Труба К—50—Л—36Г2С
ГОСТ 8467—57

II. РЕЗЬБА

2. Профиль и размеры резьбы (как правой, так и левой) должны соответствовать черт. 2 и табл. 2 и 3.



Черт. 2

Размеры, мм Таблица 2

Наименования	Наружный диаметр труб	
	33,5 и 42	50
Шаг, S	6,35	
Угол наклона боковых сторон профиля $\frac{\alpha}{2}$	5°	
Рабочая высота витка, t	1,5	1,75
Ширина витка у вершины: наружной резьбы, m	3,029	3,007
внутренней резьбы, m_1	3,044	3,022
Наименьший зазор по ширине витка, a	0,015	

Допускаемые отклонения ширины витка — минус 0,16 мм.

Допускаемые отклонения ширины впадины — плюс 0,16 мм.

Отклонения по шагу резьбы должны быть компенсированы соответствующим уменьшением толщины витка (увеличением ширины впадины) в пределах поля допуска, что проверяется проходным резьбовым калибром.

мм Таблица 3

Наружный диаметр трубы	Номинальный диаметр резьбы	Наружная резьба		Внутренняя резьба	
		Наружный диаметр d_0	Внутренний диаметр d_1	Наружный диаметр d_0	Внутренний диаметр d_1
33,5	28	28	25	28,025	25
42	33	33	30	33,032	30
50	41,5	41,5	38	41,532	38

Допускаемые отклонения размеров наружного и внутреннего диаметров наружной резьбы (d_0 и d_1) — в минус, по классу точности 3а по ОСТ НКМ 1017; внутреннего диаметра внутренней резьбы (d'_1) — в плюс, по классу точности 3а по ОСТ НКМ 1017; наружного диаметра внутренней резьбы (d_1) — в плюс, по 4-му классу точности по ОСТ 1014.

По вершинам резьбы допускается закругление кромок радиусом не более 0,1 мм, а по впадинам — радиусом не более 0,05 мм.

III. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3. Трубы должны изготовляться из стали марок 36Г2С, 40Х и 30ХГС по ГОСТ 4543—71 и стали марки Д химического состава, приведенного в табл. 4.

Таблица 4

Марка стали	Химический состав, %						
	Углерод	Марганец	Кремний	Хром	Никель	Сера	Фосфор
				не более			
Д	Не нормируется					0,045	0,045

Примечание. В стали марки 36Г2С допускается содержание серы не более 0,045%.

4. Трубы из стали марки Д должны поставляться нормализованные, из стали марки 36Г2С — нормализованные или закаленные с высоким отпуском, а из стали марок 40Х и 30ХГС — закаленные с высоким отпуском. Нормализация или закалка труб должна производиться после высадки концов.

5. Механические свойства нормализованных труб должны соответствовать табл. 5.

Таблица 5

Механические свойства	Трубы из стали марок	
	36Г2С	Д
Предел прочности при растяжении, кгс/мм², не менее	70	65
Предел текучести, кгс/мм², не менее	50	38
Относительное удлинение δ_5, %, не менее	12	16

Нормы механических свойств закаленных труб должны устанавливаться по соглашению сторон.

6. Поверхность труб должна быть гладкая, без плен, закатов, трещин и глубоких рисок.

Небольшие возвышения, углубления, продольные риски и другие дефекты, обусловленные способом производства, допускаются, если глубина дефекта не выводит толщину стенки трубы за пределы допускаемых отклонений.

Допускается в этих же пределах зачистка дефектов с помощью напильника, наждачного круга или иным способом, кроме зачеканки.

Внутренняя поверхность высаженной части труб и переходная часть не должны иметь резких уступов.

7. Овальность труб не должна выводить наружный диаметр за пределы допускаемых отклонений.

8. Разностенность труб в гладкой и высаженной частях (в торце) не должна выводить толщину стенки за пределы допускаемых отклонений.

9. Кривизна труб не должна превышать 1 мм на 1 пог. м.

10. Резьба на трубах должна быть гладкая, без забоин, заусенцев, рванин и других дефектов, нарушающих ее непрерывность и прочность.

11. Шероховатость поверхности резьбы должна быть *Rz* не более 3,2 мкм по ГОСТ 2789—73.

12. Нарезка резьбы на трубах должна заканчиваться отводом резьбонарезного инструмента. Канавка для выхода инструмента не допускается.

Заходные витки резьбы должны быть притуплены.

13. Толщина стенки трубы во впадинах резьбы должна быть:

для труб диаметром 33,5 мм — не менее 2,2 мм,

для труб диаметром 42 мм — не менее 3,9 мм,

для труб диаметром 50 мм — не менее 3,6 мм.

14. Готовые трубы должны быть приняты отделом технического контроля завода-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие всех выпускаемых труб требованиям настоящего стандарта.

IV. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

15. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества поступившей к нему партии труб и соответствия их показателей требованиям настоящего стандарта, применяя правила отбора проб и методы испытаний, указанные в пп. 17—21.

16. Партия должна состоять из 200 труб одного размера и одной марки стали или одной плавки. Остаток труб (не менее 100 шт.) должен быть присоединен к одной из партий труб данного размера. Остаток в количестве более 100 шт. считается отдельной партией.

17. Химический состав металла принимают по сертификату завода — поставщика металла. В случае необходимости отбирают стружку для химического анализа согласно ГОСТ 7565—73 и производят анализ по ГОСТ 22536.0-77 — ГОСТ 22536.6-77, ГОСТ 12344—78, ГОСТ 12345—80, ГОСТ 12346—78, ГОСТ 12347—77, ГОСТ 12348—78, ГОСТ 12349—66, ГОСТ 12350—78, ГОСТ 12351—66, ГОСТ 12352—66, ГОСТ 12353—78, ГОСТ 12354—66, ГОСТ 12355—78, ГОСТ 12356-66 — ГОСТ 12361-66, ГОСТ 12362—79, ГОСТ 12363—79, ГОСТ 12364—66, ГОСТ 12365—66, ГОСТ 20560—75 или другим методом, гарантирующим точность в пределах указанных стандартов.

18. Осмотру и обмеру должна подвергаться каждая труба. Осмотр производят невооруженным глазом. Проверку глубины дефектов производят надпиловкой или иным способом в 1—3 местах трубы. Обмер производят с помощью универсальных измерительных средств или специальных приборов. Резьбу проверяют калибром.

19. Прямолинейность труб проверяют линейкой, причем кривизну, измеренную на участке любой длины (не менее 1 м), вычисляют делением стрелы прогиба на проверяемую длину.

20. Испытание на растяжение должно производиться на одном образце от партии по ГОСТ 1497—73 на коротком пропорциональном образце.

Образцы должны вырезаться из высаженной части трубы холодным способом и не должны подвергаться никакой дополнительной обработке в виде ковки, прессовки, выпрямления и пр.

Выпрямление зажимных концов образца допускается.

21. В случае несоответствия результата какого-либо испытания требованиям настоящего стандарта проводят повторное испытание удвоенного количества образцов.

V. МАРКИРОВКА

22. На каждой трубе на расстоянии не более 90 мм от одного из концов должны быть поставлены четкие клейма завода-изготовителя и размер наружного диаметра. На трубах из стали марки 36Г2С, подвергшихся закалке, должна быть дополнительно поставлена буква К. Трубы с левой резьбой должны иметь посередине широкий поясок, нанесенный светлой краской, с надписью «Лев.».

Для обозначения марки стали на трубах рядом с клеймом наносятся пояски краской цвета, установленного стандартом на сталь.

23. Резьба труб должна быть предохранена от коррозии и механических повреждений.

24. Каждая партия труб должна сопровождаться сертификатом, удостоверяющим соответствие труб требованиям настоящего стандарта и включающим:

а) наименование организации, в систему которой входит завод-изготовитель;

б) наименование завода-изготовителя и его местонахождение (город или условный адрес);

в) наименование изделий и их обозначения по настоящему стандарту;

г) номер партии и количество труб;

д) результаты испытаний;

е) обозначение настоящего стандарта.

СОДЕРЖАНИЕ

Трубы бесшовные гладкие

ГОСТ 8731—74 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования 3
ГОСТ 8732—78 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент 10
ГОСТ 8733—74 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования . . 21
ГОСТ 8734—75 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент 27
ГОСТ 9567—75 Трубы стальные прецизионные. Сортамент 44
ГОСТ 11017—80 Трубы стальные бесшовные высокого давления. Технические условия 63
ГОСТ 9940—72 Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионностойкой стали 69
ГОСТ 9941—72 Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали 77
ГОСТ 10498—63 Трубы бесшовные особотонкостенные из коррозионностойкой (нержавеющей) стали 87
ГОСТ 1060—76 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные для судостроения. Технические условия 97
ГОСТ 5654—76 Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для судостроения. Технические условия 103
ГОСТ 550—75 Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности 106
ГОСТ 14162—79 Трубки стальные малых размеров (капиллярные). Технические условия 115
ГОСТ 10192—62 Трубы бесшовные биметаллические. Сортамент . . . 128
ГОСТ 21945—76 Трубы бесшовные горячекатаные из сплавов на основе титана. Технические условия 134
ГОСТ 21729—76 Трубы конструкционные холоднодеформированные и теплодеформированные из углеродистых и легированных сталей. Технические условия 145
ГОСТ 19277—73 Трубы стальные бесшовные для маслопроводов и топливопроводов. Технические условия 154
ГОСТ 22786—77 Трубы биметаллические бесшовные для судостроения. Технические условия 166
ГОСТ 800—78 Трубы подшипниковые. Технические условия 173
ГОСТ 23270—78 Трубы-заготовки для механической обработки. Общие технические условия 185

ГОСТ 22897—77 Трубы бесшовные холоднодеформированные из сплавов на основе титана. Технические условия 197

Трубы нарезные

ГОСТ 631—75 Трубы бурильные с высаженными концами и муфты к ним 209
ГОСТ 8467—57 Трубы бурильные геологоразведочные ниппельного соединения 237
ГОСТ 632—80 Трубы обсадные и муфты к ним. Технические условия . 244
ГОСТ 6238—77 Трубы обсадные и колонковые для геологоразведочного бурения и ниппели к ним. Технические условия . . . 310
ГОСТ 633—80 Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним. Технические условия 322
ГОСТ 7909—56 Трубы бурильные геологоразведочные и муфты к ним . 362

ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЧАСТИ К НИМ

Часть 1

Редактор *С. Г. Вилькина*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *А. П. Якуничкина*

Сдано в набор 24.04.80 Подп. к печати 12.02.81 Формат 60×90¹/₁₆
Бумага типографская № 2 Гарнитура литературная Печать высокая 23,5 п. л.
24,87 уч.-изд. л. Тираж 40 000 Заказ 2232 Цена 1 руб. 40 коп. Изд. № 6478/02

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов.
123557, Москва, Новопресненский пер., 3

Великолукская городская типография управления издательств,
полиграфии и книжной торговли Псковского облисполкома,
г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12

gost.e-ecolog.ru