



Трубы большого диаметра

Электросварные прямошовные трубы диаметром 508–1422 мм с толщиной стенки от 8,0 до 50 мм, предназначены для:

- строительства магистральных нефтегазопроводов;
- газопроводов в северной климатической зоне (с температурой эксплуатации до минус 60 °С);
- подводных и промышленных трубопроводов (с повышенной коррозионной стойкостью и хладостойкостью);
- трубопроводов для транспортировки нефтегазопродуктов с повышенным содержанием сероводорода.

Изготавливаются из стали классов прочности до K65 (зарубежные аналоги – до X80) для строительства трубопроводов с рабочим давлением до 320 атмосфер.

Номенклатура выпускаемой продукции

Нормативный документ	Сортамент, мм	Класс прочности, марка стали	Область применения
ТУ 14-3-1573-96	Ø 530–1020 ст. 8,0–32,0	K50–K60	Для строительства трубопроводов в северном и обычном исполнении на рабочее давление 5,4-9,8 МПа
ТУ 14-3P-45-2001	Ø 530–1020 ст. 8,0–16,0	K54	Для строительства магистральных, в том числе надземных, газопроводов давлением 5,4 МПа с температурой эксплуатации до - 60 °С
ГОСТ Р 52079-2003	Ø 530–1420 ст. 8,0–50,0	K34–K60	Для строительства и ремонта магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, транспортирующих некоррозионноактивные продукты (природный газ, нефть, нефтепродукты) при избыточном рабочем давлении до 9,8 МПа и температуре окружающей среды до - 60 °С
ТУ 14-3P-70-2003	Ø 530–1020 ст. 8,0–16,0	K38–K52 (СтЗсп5, Сталь 20, 17Г1С, 17Г1С-У)	Трубы стальные электросварные прямошовные повышенной стойкости против локальной коррозии для трубопроводов тепловых сетей
ТУ 1381-011-48124013-2003	Ø 530–1020 ст. 8,0–16,0	K52 (09ГСФ)	Для сооружения технологических и промышленных трубопроводов на рабочее давление до 7,4 МПа, транспортирующих нефть и нефтепродукты, содержащие сероводород, а также предназначенные для нанесения наружного и внутреннего антикоррозийного покрытия
ТУ 1303-006.2-593377520-2003	Ø 530–1220 ст. 8,0–25,0	K48–K56 (20Ф, 09ГСФ, 13ХФА, 15ХМФА, 08ХМФЧА)	Для сооружения технологических и промышленных трубопроводов, транспортирующих нефть, нефтепродукты, пресную и подтоварную воду на рабочее давление до 7,4 МПа, повышенной эксплуатационной надежности, коррозионностойкие и хладостойкие
ТУ 14-1-5491-2004	Ø 530–1020 ст. 8,0–25,0	K52 (20КСХ)	Для изготовления труб повышенной стойкости против локальной коррозии для сооружения нефтесборных сетей, транспортирующих коррозионноактивные газ, нефть, пластовые воды, эксплуатируемых как в обычных климатических условиях, так и в регионах Сибири и Крайнего Севера с рабочим давлением до 7,4 МПа
ГОСТ 20295-85	Ø 530–1420 ст. 8,0–34,0	K38 – K60	Для сооружения магистральных газонефтепроводов, нефтепродуктопроводов, технологических и промышленных трубопроводов
ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10706-76	Ø 530–1420 ст. 8,0–50,0	Углеродистая и низколегированная	Для сооружения трубопроводов и конструкций разного назначения
ТУ 1381-014-05757848-2005	Ø 530–1420 ст. 8,0–19,0	СтЗсп, 20, 09Г2С, 17Г1С, 17Г1С-У	Для сооружения трубопроводов пара и горячей воды
ТУ 1381-012-05757848-2005	Ø 508–1422 ст. 8,0–32,0	K52 - K60, X56 - X70	Для сооружения магистральных трубопроводов на рабочее давление до 9,8 МПа
ТУ 1381-020-05757848-2011	Ø 530–1420 ст. 15,2–23,0	K50 - K55	Для производства труб диаметром 1420 мм, предназначенных для изготовления защитных футляров (кожухов) магистральных нефтепроводов

Номенклатура выпускаемой продукции (продолжение):

Нормативный документ	Сортамент, мм	Класс прочности, марка стали	Область применения
ТУ 1381-033-05757848-2007	Ø 530–1420 ст. 10,0–30,0	K48 - K52; X46-X60	Для строительства и ремонта газопроводов, транспортирующих природный газ, содержащий сероводород
ТУ 1381-036-05757848-2008	Ø 1219 ст. 27,0	L450	Для строительства магистральных подводных газопроводов на рабочее давление до 11,8 МПа включительно
ТУ 1381-037-05757848-2013	Ø 530–1420 ст. 9,9–43,1	K60	Трубы стальные электросварные прямошовные наружным диаметром 530-1420 мм класса прочности K60 для магистральных газопроводов на рабочее давление 11,8 МПа, промышленных и площадочных газопроводов на рабочее давление 12,9 МПа
ТУ 1381-038-05757848-2008	Ø 1420, ст. 23,0; 27,7	K65	Для строительства магистральных газопроводов на рабочее давление до 11,8 МПа включительно, рабочее давление до 12,9 МПа включительно
ТУ 1381-039-05757848-2008	Ø 530 ст. 15-19,9	SAWL415IF	Для строительства подводных магистральных газопроводов на рабочее давление 9,81 МПа для транспортировки некоррозионноактивного газа
ТУ 1381-046-05757848-2008	Ø 530–1220 ст. 10,0–30,0	K48 - K52, X42 - X52	Для строительства и ремонта газопроводов, транспортирующих природный газ с низким и средним содержанием сероводорода. Трубы предназначены для эксплуатации на рабочее давление до 9,8 МПа
ТУ 1381-049-05757848-2010	Ø 609,8; 812,8 ст. 29,3; 32,5; 39	X70	Трубы для магистральных газопроводов с рабочим давлением до 22,15 МПа, предназначенные для транспортировки некоррозионноактивного газа при температуре эксплуатации не ниже -40 °С для труб наружным диаметром 609,8 мм и не ниже -20 °С для труб наружным диаметром 812,8мм
ТУ 1381-051-05757848-2011	Ø 530 - 1220 ст. 8,0–32,0	K50-K60	Для магистральных нефтепроводов с рабочим давлением до 11,8 МПа
ТУ 1381-054-05757848-2011	Ø 508–1420 ст. 8,0–15,0	K52	Для трубопроводов с рабочим давлением до 2,05 МПа и температурой эксплуатации до 200 °С
ТУ 1381-061-05757848-2011	Ø 508–1020 ст. 8,0–50,0	PCT32W, PCT36W, PCT40W, PCT420W, PCT460W, PCT550W	Для морских подводных трубопроводов
ТУ 1381-102-05757848-2013	Ø 508–1422 ст. 10,0–40,0	Класс прочности K50, K52, K55, K56, K60 и категории прочности X52, X56, X60, X65, X70	Трубы стальные электросварные прямошовные наружным диаметром 508–1422 мм для нефтегазопроводов
ТУ 1381-103-05757848-2013	Ø 508–1422 ст. 8,0–48,0	Класс прочности K50, K52, K54, K55, K56, K60, K65 и сталь S275, S355, S420, S460, C275, C345, C375, C390, C440, C590.	Трубы стальные электросварные прямошовные наружным диаметром 508–1422 мм для строительных металлических конструкций
ТУ 1381-105-05757848-2013	Ø 812,8 ст. 36,5–40,1	K65	Трубы стальные электросварные прямошовные класса прочности K65 для линейных участков газопровода с рабочим давлением 28,45 МПа
ТУ 1381-111-05757848-2013	Ø 530 ст. 16,0–32,0	K60, X70	Трубы стальные электросварные прямошовные для промышленных трубопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа
API 5L (PSL1; PSL 2)	Ø 508 (20")–1422 (56") ст. 8,0–52,0	Gr.B-X80	Для строительства трубопроводов, транспортирующих газ, нефть, воду в нефтегазовой промышленности
ISO 3183 (PSL1; PSL 2)	Ø 508 (20")–1422 (56") ст. 8,0–52,0	Gr.B-X80, L245 - L555	Для магистральных трубопроводов, транспортирующих нефть и газ
DNV-OS-F101	Ø 508 (20")–1422 (56") ст. 8,0–50,0	L245 - L555	Для подводных трубопроводных систем, используемых в нефтяной и газовой промышленности (в т.ч. с покрытием)

- электросварные прямошовные трубы с одним или двумя продольными швами диаметром 508–1067 мм с толщиной стенки 8–32 мм из стали классов прочности K65 (до X80).

- электросварные прямошовные трубы с одним или двумя продольными швами диаметром 508–1422 мм с толщиной стенки до 48 мм из стали классов прочности до K65 (до X80)

- Многоступенчатый неразрушающий контроль гарантирует качество и надежность труб.

Технические характеристики покрытия труб

Нормативный документ / производитель	Показатель	Диаметр труб, мм	Назначение, область применения	Допустимая температура длительной эксплуатации покрытия, °С	Допустимая температура окружающей среды во время хранения труб, °С	Конструкция покрытия	Тип, класс, исполнение покрытия	Толщина покрытия, мм, не менее
ГОСТ Р 51164-98 (констр. 1, 4)	Общие требования к защите от коррозии	273–1420	Защита от коррозии наружной поверхности магистральных трубопроводов, транспортирующих природный газ, нефть и нефтепродукты, подземной, подводной и наземной прокладки	До +60	-	Наружное трехслойное полиэтиленовое, полипропиленовое, эпоксидное	Усиленного типа	2,0–3,0 (в зависимости от диаметра); 0,35
ГОСТ 9.602-2005 (констр. 1, 11)	Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии	До 1420	Защита от коррозии наружной поверхности подземных металлических сооружений для разных условий эксплуатации	До +60	-	Наружное трехслойное и двухслойное полиэтиленовое	Усиленного типа (У) и весьма усиленного типа (ВУ)	В зависимости от типа и диаметра 2,0–3,0 (У) 2,5–3,5 (ВУ)
ТУ 14-ЗР-37-2000	Трубы стальные электросварные прямошовные диаметром 102–1220 мм с наружным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена	102–1220	Защита от коррозии наружной поверхности магистральных и промысловых трубопроводов и отводов от них, межпоселковых газопроводов, городских газовых и водопроводных сетей подземной прокладки	Трехслойное от –20 до +60; двухслойное от –20 до +50	Трехслойное от –60 до +60; двухслойное от –45 до +60	Наружное трехслойное полиэтиленовое	Усиленного типа (У) и весьма усиленного типа (ВУ)	В зависимости от типа и диаметра 2,0–3,0 (У) 2,5–3,5 (ВУ)
ТУ 2458-065057578482011 (СТТ-23.040.00-КТН-128-11)	Наружное антикоррозионное эпоксидное покрытие труб	До 1220	Защита от коррозии наружной поверхности труб, применяемых в качестве свай для обустройства оснований опор трубопроводов и других сооружений	От –60 до +60	От –60 до +60	Наружное двухслойное эпоксидное	-	0,75
ТУ 1390-044-05757848-2011 (ОТТ-25.220.01-КТН-212-10)	Трубы стальные электросварные диаметром до 1420 мм с наружным антикоррозионным полиэтиленовым покрытием для строительства магистральных нефтепроводов	До 1420 (констр. 1, 4)	Защита от коррозии наружной поверхности магистральных нефтепроводов, нефтепродуктопроводов подземной и подводной прокладки	От –20 до +60 (для Н-1, С-4); от –20 до +80 (для Н-2); от –40 до +60 (для Н-3)	От –60 до +50 (для Н-3); от –50 до +50 (для Н-1, Н-2, С-4)	Наружное трехслойное, полиэтиленовое	Нормальное исполнение (Н-1, Н-2, Н-3); специальное исполнение (С-4)	2,0–3,5
ТУ 1394-015-05757848-2011 (СТО Газпром 2-2.3-130-2007)	Трубы стальные электросварные с наружным антикоррозионным полиэтиленовым покрытием для газопроводов	102–1422	Защита от коррозии наружной поверхности газопроводов подземных и подводных (морских) и отводов от них, участков газопроводов, прокладываемых методом наклоннонаправленного бурения	От –20 до +50 (двухслойное); от –20 до +60 (трехслойное «Н» и «С» исполнения); от –20 до +80 (трехслойное «Т» и «ТС» исполнения)	От –40 до +50 (двухслойное); от –60 до +60 (трехслойное)	Наружное двухслойное; наружное трехслойное	Н - нормальное исполнение; С - специальное исполнение; Т - термостойкое исполнение; ТС - термостойкое специальное исполнение	2,0–2,2 (двухслойное); 2,0–3,5 (трехслойное)
ТУ 1390-055-05757848-2012 (СТО Газпром 2-2.2-178-2007)	Трубы стальные электросварные с наружным антикоррозионным полипропиленовым покрытием для газопроводов	102–1422	Защита от коррозии наружной поверхности высокотемпературных участков подземных газопроводов высокотемпературных технологических газопроводов, а также морских (подводных) и участков газопроводов, прокладываемых методом наклоннонаправленного бурения	От –20 до +80 (класс 1); от –20 до +110 (класс 2)	От –20 до +60	Наружное трехслойное полипропиленовое	Класс 1, 2	2,0–3,0
ТУ 1390-063-05757848-2012	Трубы стальные электросварные с наружным трехслойным полипропиленовым покрытием для строительства подводных трубопроводов	219–1420	Защита от коррозии наружной поверхности подводных трубопроводов	От –10 до +80	От –20 до +60	Наружное трехслойное полипропиленовое	-	2,0–3,0
ТУ 1390-017-05757848-2011 (СТО Газпром 2-2.2-180-2007)	Трубы стальные электросварные с внутренним гладкостным покрытием для газопроводов	273–1422	Защита внутренней поверхности труб от атмосферной коррозии на время транспортирования, хранения и выполнения строительно-монтажных работ, снижение гидравлического сопротивления газопроводов	От –20 до +80	От –60 до +60	Внутреннее	Гладкостное	0,06–0,15

Технические характеристики покрытия труб

Нормативный документ / производитель	Показатель	Диаметр труб, мм	Назначение, область применения	Допустимая температура длительной эксплуатации покрытия, °С	Допустимая температура окружающей среды во время хранения труб, °С	Конструкция покрытия	Тип, класс, исполнение покрытия	Толщина покрытия, мм, не менее
ТУ 1390-011-05757848-2005	Трубы стальные диаметром до 1420 мм включительно с внутренним антикоррозионным покрытием на основе высоковязких материалов	До 1420	Защита внутренней поверхности надземных и подземных трубопроводов для транспортировки нефти, систем сбора нефти и водоводов технической воды	До +60	От -60 до +60	Внутреннее	Антикоррозионное	0,35–0,80
ТУ 1390-053-05757848-2010	Трубы стальные электросварные диаметром до 1420 мм с внутренним антикоррозионным покрытием для строительства водопроводов	До 1420	Защита внутренней поверхности труб от коррозии подземных и подводных водопроводов с питьевой и технической водой	До +60	От -60 до +60	Внутреннее	Антикоррозионное	0,40–1,00
ТУ 1390-089-05757848-2013	Трубы стальные электросварные с внутренним антикоррозионным покрытием	114–1420	Для защиты внутренней поверхности труб от коррозии при транспортировке нефти, газа, минерализованной воды или их смесей, водоводов технической воды	От -40 до +90	От -60 до +60	Внутреннее	Антикоррозионное	0,35–0,80

Также имеется возможность наносить покрытие по международным стандартам:

- наружное трехслойное полиэтиленовое покрытие по требованиям стандартов: DNV RP F106, DIN 30670, NFA 49710, Shell DEP 31.40.30.31-Gen, CAN/CSA Z 245/21, GS EP COR 220, ISO 21809-1;
- наружное полипропиленовое покрытие по требованиям стандартов: DIN 30678, NFA 49711, Shell DEP 31.40.30.31-Gen, GS EP COR 221, ISO 21809-1;
- внутреннее покрытие по требованиям стандартов: API 5L2 (RP 5L2), ISO15741.