

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



HEISSKRAFT HK[®]
QUALITY IN DETAIL

Производитель: ООО „Хайскрафт Импекс“
141214, Московская область, Пушкинский район,
п.Зверосовхоза, ул.Соболиная, дом 11 стр. 1
тел + 7 (495) 258- 45- 42 e-mail: info@heisskraft.ru
www.heisskraft.ru



ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ
АРМИРОВАННАЯ
АЛЮМИНИЕВОЙ ФОЛЬГОЙ
KraftStabi SDR 7,4 (PN20)

Артикул _____

Дата выпуска партии _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Назначение и область применения

Трубы применяются в системах питьевого и хозяйственно – питьевого назначения, горячего водоснабжения, отопления, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости и газы, не агрессивные к материалам трубы и фитингов.

Условия применения труб для гарантированного срока службы 25 лет в системах отопления.

Класс эксплуатации	Описание класса эксплуатации	Рабочее давление, бар
1	Горячее водоснабжение с температурой 60°C	12
2	Горячее водоснабжение с температурой 70°C	10
4	Высокотемпературное напольное отопление с температурой 70°C	10
5	Высокотемпературное радиаторное отопление с температурой 90°C	8
XB	Холодное водоснабжение	20

Технические характеристики

№	Наименование характеристики	Значение характеристики для труб с размерами								
		20x2,8	25x3,5	32x4,4	40x5,5	50x6,9	63x8,6	75x10,3	90x12,3	110x15,1
1	Внутренний диаметр, мм	14,4	18	23,2	29	36,2	45,8	54,4	65,4	79,8
2	Допуск по диаметру, мм	+0,3	+0,3	+0,3	+0,4	+0,5	+0,6	+0,7	+0,9	+1,0
3	Нормализованная серия труб, S	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
4	Стандартное размерное отношение, SDR	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
5	Вес трубы, кг/м.п.	0,158	0,246	0,394	0,613	0,955	1,5	2,135	3,058	4,576
6	Показатель текучести расплава MFR (230°C/2,16 кг)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Технические характеристики

№	Наименование характеристики	Значение характеристики для труб с размерами								
		20x 2,8	25x3,5	32x4,4	40x5,5	50x6,9	63x8,6	75x 10,3	90x 12,3	110x 15,1
7	Время нагрева при сварке, сек	8	11	12	18	27	36	45	60	90
8	Время сварки, сек	4	4	6	6	6	8	8	10	10
9	Время охлаждения после сварки, сек.	2	2	4	4	4	8	8	8	8
10	Глубина сваривания, мм	14	15	17	18	20	26	29	32	35
11	Модуль эластичности под напряжением (1мм/мин.)	900								
12	Предел текучести при растяжении (50 мм/мин.)	25								
13	Прочность на растяжение при разрыве (50 мм/мин.)	21,5								
14	Ударная вязкость по Шарпи с надрезом +25°C - 0°C -20°C	20 3,5 2								
15	Температура размягчения по Виката (°C) VST/A/50 k/h (10 N) VST/A/50 k/h (50 N)	132 69								
16	Средний коэффициент теплового линейного удлинения (K ⁻¹) (0 - 90°C)	0,33·10 ⁻⁴								
17	Теплопроводность при 20°C (Вт/м·К)	0,24								
18	Удельное объемное сопротивление (Ом·м)	>1·10 ¹²								

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

№	Наименование характеристики	Значение характеристики для труб с размерами								
		20x 2,8	25x 3,5	32x 4,4	40x 5,5	50x 6,9	63x 8,6	75x 10,3	90x 12,3	110x 15,1
19	Диэлектрическая постоянная	-2,3								
20	Диэлектрическая прочность (кВ/мм)	>20								
21	Минимальная длительная прочность (МПа)	>8								

Особенности

Трубы комбинированные напорные полипропиленовые KraftStabi S3,2 (SDR7,4), армированные Перфорированной алюминиевой фольгой предназначены для систем ГВС и высоко-температурного отопления с температурой воды до +90°C (в том числе в многоэтажном строительстве).

Труба KraftStabi S3,2 (SDR7,4) имеет трехслойную структуру. В процессе производства внутренняя полипропиленовая труба технологически соединяется с равномерно перфорированной алюминиевой фольгой и покрывается внешним слоем полипропилена. Состав многослойной напорной полипропиленовой трубы KraftStabi можно схематически описать как PP-R/AL/PP-R, причём первым обозначается внутренний слой, который определяет прочностные характеристики трубы.

В единичных случаях, при изготовлении многослойной напорной полипропиленовой трубы KraftStabi, на среднем слое (перфорированной алюминиевой фольге) может остаться влага. При нагреве данной трубы до температуры, при которой происходит вскипание воды (+100°C и более), могут образовываться небольшие вздутия и пузыри на поверхности внешнего защитного слоя полипропилена. Дефект не является критическим, деформация затрагивает лишь внешний защитный слой полипропилена, даже не разрывая его. Поскольку данный слой не влияет на механические свойства комбинированной напорной трубы KraftStabi, то речь идет всего лишь о недостатках эстетического характера. Внутренний (основной) слой полипропилена остается не тронутым.

Таким образом, данный недостаток не влияет на прочностные свойства и не приводит к сокращению срока службы многослойной напорной полипропиленовой трубы KraftStabi, а также ни в коем случае не является поводом для проведения замены трубопроводов.

Армированный средний слой из алюминиевой фольги создает антидиффузионный барьер против проникновения кислорода в закрытые системы отопления, обеспечивая дополнительную защиту котлов, теплообменников, насосов, коллекторов, трубопроводной арматуры и радиаторов от коррозии. Более низкий коэффициент теплового линейного удлинения, чем у однослойных напорных полипропиленовых труб, делает трубу KraftStabi более жесткой, защищает ее от провисания и позволяет уменьшить количество креплений и компенсаторов. Коэффициент теплового линейного удлинения многослойной напорной полипропиленовой трубы KraftStabi, армированной перфорированной алюминиевой фольгой, составляет 0,033 мм/м·°C.

Трубы и соединительные детали имеют пигментную окраску серого цвета, выполненную на фирмах-изготовителях материала. Данная окраска делает напорные полипропиленовые трубы светонепроницаемыми. Коэффициент пропускания при определении непрозрачности труб KraftStabi не более 0,2% (ГОСТ 32415-2013). Кислородопроницаемость труб KraftStabi составляет менее 0,1 г/(м³ сут) (СНИП 41-01-2003).

Используемый для производства труб материал специально подобран в соответствии с гигиеническими требованиями для трубопроводов питьевого водоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Указания по монтажу

Перед монтажом трубопроводов с использованием многослойной напорной трубы KraftStabi, необходимо произвести её зачистку, т.е. Снятие части внешнего защитного слоя полипропилена и перфорированной алюминиевой фольги с края трубы для того, чтобы при сварке можно было соединить данную трубу и фитинг. Зачистка трубы KraftStabi производится при помощи специального зачистного инструмента.

Монтаж напорных труб и соединительных деталей из полипропилена рандомсополимера PP-R должен осуществляться при температуре окружающей среды не менее +5°C. Место монтажа следует защищать от атмосферных осадков и пыли.

Монтаж труб и соединительных деталей осуществляется с помощью диффузионной сварки. В ходе сварки происходит сплавление одной детали в другую, в результате чего напорная труба и соединительная деталь образуют единый монолит. Благодаря такой технологии обеспечивается герметичность соединений и полностью исключается вероятность протечки в местах соединения деталей. Электросварочный аппарат должен поддерживать рабочую температуру нагрева сменных насадок на уровне $+260 \pm 5^\circ\text{C}$.

Трубы, доставленные на объект в зимнее время, перед их монтажом в зданиях должны быть предварительно выдержаны при положительной температуре не менее 2 ч.

Напорные полипропиленовые трубопроводы проектируют и монтируют так, чтобы они имели возможность свободно удлиняться при нагревании и укорачиваться при охлаждении без перенапряжения материала и соединений трубопроводов.

Монтаж систем из армированных полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями нормативных документов и «Руководства по проектированию, монтажу и эксплуатации трубопроводов из полипропиленовых труб системы „Heisskraft-therm“.

Трубы подходят для всех известных видов монтажа (монтаж открытым способом, монтаж под штукатуркой, в полу, в шахтах и каналах, бесканальная прокладка в грунте и т.д.).

Выбор расстояния между подвижными опорами

Наружный диаметр трубопровода, мм	Расстояние между опорными точками, см.					
	Температура транспортируемой среды, °C					
	20	30	40	50	60	80
20	120	120	110	110	100	90
25	130	130	120	120	110	100
32	150	150	140	140	130	120
40	170	170	160	160	150	140
50	190	190	180	180	170	160
63	210	210	200	200	190	180
75	220	220	210	210	200	190
90	230	230	220	220	210	200
110	250	250	230	210	200	200

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Указания по эксплуатации

Труба многослойная напорная KraftStabi используется для систем горячего водоснабжения, закрытых систем централизованного или децентрализованного отопления и открытых системах отопления с автоматикой температуры носителя с температурой воды до +95°C.

Напорные трубы и соединительные детали из полипропилена рандомсополимера PP-R эксплуатируются при рабочих температурах транспортируемой среды от +2°C до +90°C. Кроме того, они способны выдерживать кратковременное превышение максимальной рабочей температуры транспортируемой среды до +95°C (время непрерывного воздействия 1 год при давлении 0,61 МПа) и аварийной температуры до +100°C (100 часов при давлении 0,42 МПа).

Трубы обладают хорошей химической стойкостью к воздействию водных растворов солей, неорганических кислот, не обладающих окислительными свойствами (соляная и фосфорная), минеральных масел, а также щелочей, органических кислот и спиртов.

При эксплуатации внутренних напорных трубопроводов систем холодного водоснабжения круглогодичного действия температура окружающей среды в помещениях зимой должна быть выше +2°C. В случаях возможного снижения температуры в помещениях ниже +2°C, а также при прокладке данных трубопроводов в зоне влияния наружного холодного воздуха (вблизи наружных входных дверей и ворот) следует предусматривать тепловую изоляцию трубопроводов. Трубы Kraftstabi не допускаются к применению:

- при максимальной рабочей температуре транспортируемой в них жидкостей более 95°C и давлениях, превышающих 1,0 МПа для трубопроводов холодного, горячего водоснабжения и отопления.
- при устройстве отдельной системы противопожарного водоснабжения;
- в помещениях категорий «А», «Б», «В» и «Г» по пожарной опасности;
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150°C;
- в открытых системах центрального отопления с элеваторными узлами, т.к. в таких системах теоретически возможно повышение температуры теплоносителя выше 100°C. (Данное положение не относится к открытым системам с элеваторными узлами, оборудованными автоматикой терморегулирования теплоносителя);
- при транспортировке жидкостей и растворов с отрицательной температурой.

Условия хранения и транспортировки

Напорные трубы и соединительные детали из полипропилена при транспортировании, погрузке и разгрузке необходимо оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхности от нанесения царапин.

При перевозке данных труб высота штабеля не должна превышать 2 м, а длина свешивающихся концов труб должна быть не более 1 м.

Транспортировка труб при минусовых температурах наружного воздуха производится в упакованном состоянии при соблюдении особых мер предосторожности (запрещается сбрасывание данных труб с транспортных средств или свободное скатывание их по покатам; не допускаются удары труб одна о другую, а также о твердые предметы).

Трубы следует хранить в неотапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, или в отапливаемых складских помещениях не ближе 1 м от отопительных приборов. Они должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Хранение соединительных деталей должно осуществляться только в упакованном виде. В соответствии с ГОСТ 32415-2013 гарантийный срок хранения напорных труб и соединительных деталей, изготовленных из полипропилена, составляет 2 года со дня их изготовления.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие полипропиленовых армированных труб KraftFaser требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода – изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс – мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

Условия гарантийного обслуживания

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара – **ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ
АРМИРОВАННАЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ФОЛЬГОЙ KraftStabi**

Марка, артикул, типоразмер _____

Количество: _____

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

*Штамп или печать Штамп о приемке
торгующей организации*

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____ (подпись)

Гарантийный срок – 10 лет с даты продажи конечному потребителю

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в на завод-изготовитель по адресу: Московская область, Пушкинский район, посёлок Зверосовхоза, ул. Соболиная дом 11, строение 1.
тел/факс (495)787-72-83; (495)-258-45-42

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).

3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.

4. Настоящий заполненный гарантийный талон.