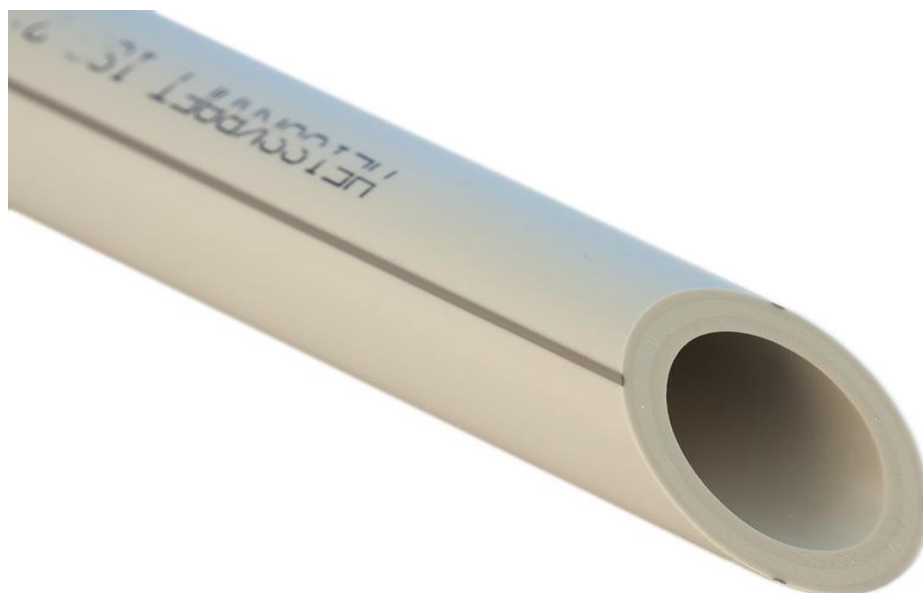


# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



**HEISSKRAFT HK<sup>®</sup>**  
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](mailto:info@heisskraft.ru)  
[www.heisskraft.ru](http://www.heisskraft.ru)



ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ,  
АРМИРОВАННАЯ СТЕКЛОВОЛОКНОМ  
KraftFaser 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, в системах централизованного или децентрализованного отопления с рабочей температурой теплоносителя до +90°C, 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 (системы отопления)

Класс эксплуатации	Описание класса эксплуатации	Рабочее давление, бар
1	Горячее водоснабжение с температурой +60°C	10,0
2	Горячее водоснабжение с температурой +70°C	8,0
4	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное радиаторное отопление. T +70°C	10,0
5	Высокотемпературное радиаторное отопление. T + 90°C	6
XB	Холодное водоснабжение. T +20°C	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 <sup>-1</sup> ) (0 - 90°C)	1,5·10 <sup>-4</sup>								
17	Теплопроводность при 20°C (Вт/м·К)	0,24								
18	Удельное объемное Сопротивление (Ом·м)	>1·10 <sup>12</sup>								

# 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 KraftFaser S3,2 (SDR7,4), армированные стекловолокном, предназначены для систем ГВС и высоко-температурного отопления с температурой воды до +90°C (в том числе в многоэтажном строительстве).

Трубы KraftFaser, армированные стекловолокном, имеют трехслойную структуру. Внутренний и внешний слои изготовлены, соответственно из полипропилена рандомсополимера PP-R100. Средний слой представляет собой компаунд, состоящий из смеси основного сырья (PP-R) и стекловолокна, содержание фибры 23%. Состав слоев можно схематически описать как PP-R/PPR- GF/PP-R, толщина среднего слоя не менее 33%. Наличие армированного среднего слоя придает данным трубам дополнительную жесткость и приводит к уменьшению величины теплового линейного удлинения. Коэффициент теплового линейного удлинения многослойной напорных полипропиленовых труб KraftFaser составляет 0,04 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 KraftFaser должен быть не более 0,2% в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013.

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

## **Указания по монтажу**

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 ± 5°C.

Трубы, доставленные на объект в зимнее время (температура окружающей среды ниже +5°C, 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.

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.).

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## Выбор расстояния между подвижными опорами

Наружный диаметр трубопровода, мм	Расстояние между опорными точками, см.					
	Температура транспортируемой среды, °С					
	20	30	40	50	60	80
20	90	90	85	85	80	70
25	105	105	95	95	90	80
32	120	120	110	110	105	95
40	135	135	125	125	120	110
50	155	155	145	145	135	130
63	175	175	165	165	155	145
75	185	185	175	175	165	155
90	195	195	185	185	175	165
110	215	210	200	200	180	170

### *Указания по эксплуатации*

Многослойная напорная KraftFaser используется для систем горячего водоснабжения, закрытых систем централизованного или децентрализованного отопления и открытых системах отопления с элеваторными узлами, оборудованных автоматикой регулирования теплоносителя с температурой воды до +90°С. Напорные трубы и соединительные детали из полипропилена рандомсополимера PP-R-100 эксплуатируются при рабочих температурах транспортируемой среды от +2°С до +80°С. Кроме того, они способны выдерживать кратковременное превышение максимальной рабочей температуры транспортируемой среды до +90°С и аварийной температуры до +100°С.

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 круглого дичного действия температура окружающей среды в помещениях зимой должна быть выше +2°С. В случаях возможного снижения температуры в помещениях ниже +2°С, а также при прокладке данных трубопроводов в зоне влияния наружного холодного воздуха (вблизи наружных входных дверей и ворот) следует предусматривать тепловую изоляцию трубопроводов.

Трубы KraftFaser не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой в них жидкостей более 90°С и давлениях, превышающих 1,0 МПа для трубопроводов горячего водоснабжения и 0,6 МПа для трубопроводов отопления.,

- при устройстве раздельной 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°С;

- в открытых системах центрального отопления с элеваторными узлами, т.к. в таких системах теоретически возможно повышение температуры теплоносителя выше 100°С.

(Данное положение не относится к открытым системам с элеваторными узлами, оборудованными автоматикой терморегулирования теплоносителя);

- при транспортировке жидкостей и растворов с отрицательной температурой.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## **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 температуре наружного воздуха ниже +5°C 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).

В неотапливаемых складских помещениях трубы следует хранить 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.

## **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 СТЕКЛОВОЛОКНОМ KraftFaser**

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 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.