

## **Неразъемные соединения полиэтиленовых армированных синтетическими нитями труб со стальными трубопроводами** (Выписка из ТУ 2248-006-55038886-08)

Неразъемные соединения полиэтиленовых армированных синтетическими нитями труб со стальными трубопроводами (далее по тексту - неразъемное соединение), изготавливаются запрессовкой патрубка из полиэтиленовой армированной трубы на стальной ниппель вставки путем дорнования внутренней полости ниппеля.

Неразъемные соединения предназначены для сварного соединения армированных труб по ТУ 2248-001-55038886-01 со стальными трубопроводами систем холодного водоснабжения, технологических и нефтяных трубопроводных систем с рабочим давлением до 4 МПа, газовых распределительных сетей с рабочим давлением до 1,2 МПа.

Неразъемные соединения предназначены для эксплуатации при температуре стенки трубопровода от плюс 60°С до минус 15°С

Условное обозначение неразъемного соединения состоит:

- из наименования соединения (НС), сокращенного наименования полиэтиленовой армированной трубы:

- ТН – для нефтепромысловых и хозяйственно-питьевых трубопроводов,
- ТГ – для газопроводов распределительных сетей,
- серии В по ТУ 2248-001-55038886-01 (армирование полиэфирной нитью),
- ее номинального наружного диаметра,
- сокращенного обозначения стальной трубы «СТ»,
- ее номинального наружного диаметра и толщины в мм,
- обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения неразъемного соединения, предназначенного для соединения полиэтиленовой армированной трубы номинальным наружным диаметром 110 мм, со стальной трубой наружным диаметром 95 и толщиной 6 мм:

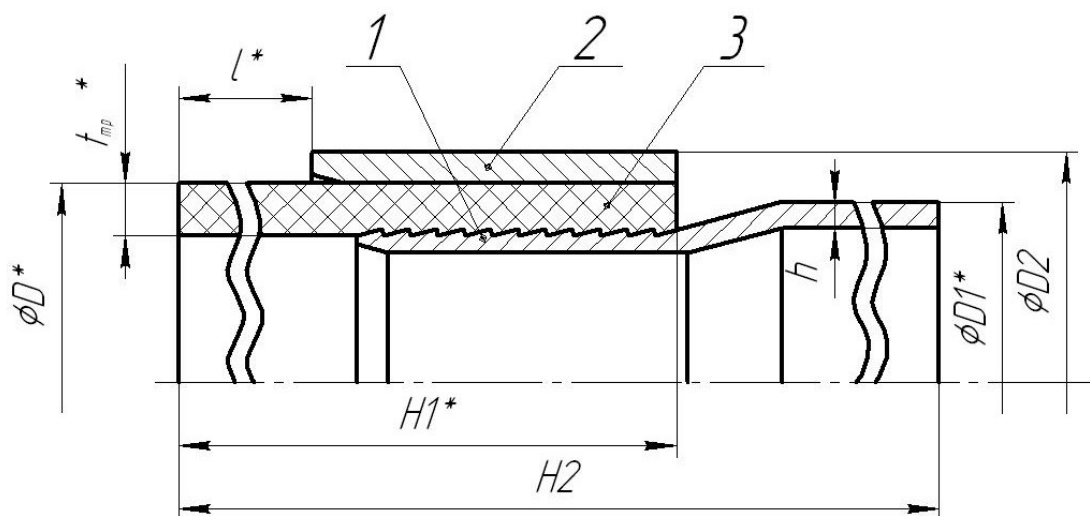
***НС ТН 110В/ СТ 95х6 ТУ2248-006-55038886-08***

### **1 Технические требования**

Неразъемные соединения должны соответствовать требованиям технических условий и изготавливаться по рабочим чертежам ООО «Технология композитов».

Сборка неразъемного соединения должна производиться на предприятии-поставщике соединений.

Конструкция неразъемного соединения должны соответствовать рисунку 1 и рабочим чертежам. Размеры неразъемного соединения должны соответствовать таблице 1.



\*- размеры для справок

1 - вставка стальной трубы; 2 – обойма; 3 патрубок из полиэтиленовой армированной трубы;

**Рисунок 1** - Неразъемное соединение полиэтиленовой армированной трубы со стальной трубой

Таблица 1

D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	h	t <sub>тр</sub>	l
63	57*	73	420	790	4*	7,5	440
90	76*	102	420	790	6*	10,5	410
110	95*	121	420	800	6*	13,0	395
125	102*	133	420	814	7*	14,7	385
140	114*	152	420	830	7*	17,0	375
160	133*	168	420	835	7*	19,0	365

\*Размеры могут быть изменены по согласованию с заказчиком

## Характеристики

Для изготовления неразъемных соединений используются стальные трубы по ГОСТ 10705 (группа В), ГОСТ 10704, ГОСТ 8731 (группа В и Г), ГОСТ 8732, с учетом требований СП 42-102 (для газопроводов) или Р51-31323949-58 (для нефтепромысловых трубопроводов).

Для изготовления неразъемных соединений используются трубы полиэтиленовые, армированные полиэфирной нитью (серии В) по ТУ 2248-001-55038886-01. Используется полиэтилен ПЭ80 или ПЭ100. Свойства материала труб для газопроводов должны соответствовать указанным в приложении Л ГОСТ Р 50838.

Внешний вид соединений должен соответствовать контрольным образцам. Неразъемные соединения должны соответствовать характеристикам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя	Метод испытания
1 Испытания на герметичность давлением 4,0 МПа, при температуре 20 °С, ч, не менее	24	ТУ 2248-006-55038886-08
2 Стойкость при постоянном внутреннем давлении 6,0 МПа при температуре 20 °С, час, не менее	12	ТУ 2248-006-55038886-08
3 Стойкость при постоянном внутреннем давлении 4,0 МПа при температуре 20 °С, час, не менее	100	
4 Стойкость при постоянном внутреннем давлении 2,0 МПа при температуре 80 °С, час, не менее	165	
5 Испытание на прочность осевым растяжением, при температуре 20 °С	Разрушение должно происходить вне зоны соединения	ТУ 2248-006-55038886-08

## **Монтаж неразъемных соединений**

Сварку неразъемных соединений с полиэтиленовыми армированными трубами осуществляют сваркой встык нагретым инструментом с последующим усилением сварного шва путем сварки с помощью муфт с закладными нагревателями по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Сварку неразъемных соединений со стальными трубопроводами осуществляется в соответствии с ГОСТ 16037.

Температура стальной трубы в месте скрепления с полиэтиленовой армированной трубой не должна превышать плюс 80°C. Рекомендуется производить сварку неразъемных соединений вначале к отрезку стальной трубы длиной до 1 м в условиях мастерских, где можно обеспечить температурные условия для зоны трубного перехода. При подгонке стальных труб в захлесте газовую резку и шлифовку кромки следует производить на конце стального трубопровода, а не стального патрубка неразъемного соединения. В процессе подгонки и сборки стыка, выполнения прихваток и последующей электродуговой сварки полиэтиленовый патрубок должен быть защищен от брызг металла и шлака.

Стальные вставки неразъемных соединений промышленных трубопроводов должны быть защищены от наружной коррозии в соответствии с требованиями ПБ 08-624.

Защита от электрохимической коррозии при подземной укладке газопровода должна осуществляться защитными изоляционными покрытиями весьма усиленного типа, в соответствии с требованиями ПБ 12-529.

Не допускается монтаж соединений на упруго-изогнутых участках трассы.

## **Срок службы и гарантии изготовителя**

Срок службы неразъемных соединений принимают равным сроку службы трубопровода изготовленного из стальных труб.

Гарантийный срок хранения неразъемных соединений – два года со дня изготовления.