

ОКП 22 4400

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ООО «ЮЗТИМ»

С.В.Казakov

«01» декабря 2017 г.



## **ИЗДЕЛИЯ ПОГОНАЖНЫЕ ИЗ ВСПЕНЕННОГО ПОЛИЭТИЛЕНА**

**Технические условия  
ТУ 2244-001-37892460-2016**

**С ИЗМЕНЕНИЕМ №1**

Настоящие технические условия распространяются на изделия погонажные из вспененного полиэтилена (далее – материалы), предназначенные для применения в гражданском и промышленном строительстве, автомобилестроении, в качестве прокладочного и звукоизоляционного материала, а также упаковочного материала и товаров народного потребления.

Материалы представляют собой эластичный закрытоячеистый пенополиэтилен, изготовленный методом экструзии из полиэтилена высокого давления с введением вспенивателя и других технологических добавок.

Материалы выпускаются однослойные или многослойные (ламинированные между собой и/или с алюминиевой фольгой, полимерными пленками, клеевыми материалами, бумагой и т.д.).

Материалы выпускаются окрашенными или неокрашенными.

Материалы выпускаются в виде полотна, смотанного в рулоны, в виде листов, жгутов или трубных оболочек.

Рекомендуемый температурный диапазон эксплуатации от минус 60<sup>0</sup>С до плюс 90<sup>0</sup>С.

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Материалы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2 Материалы в зависимости от способа изготовления и вида исполнения выпускают следующих марок:

**ППИ-П** – однослойный или многослойный материал в виде полотна, смотанного в рулоны, или листов;

**НПП-К** – однослойный или многослойный пористый полимерный композитный материал в виде полотна, смотанного в рулоны, или листов.

**ППИ-Ж** - жгут

**ППИ-ОТ** – оболочка трубная

1.3 Размеры материалов и предельные отклонения от размеров приведены в таблицах 1, 2.

Т а б л и ц а 1

| Наименование показателя   | Значение показателя для марки |  | Методы контроля    |
|---|-------------------------------|--|--------------------|
|   | ППИ-П, НПП-К                  |  |                    |
| 1 Толщина, мм<br>предельные отклонения по толщине, % не более   | 0,8 – 100,0<br><br>± 10       |  | ГОСТ 25015 и 5.3.1 |
| 2 Ширина, мм<br>предельные отклонения по ширине, % не более   | 20 – 2000<br><br>± 10         |  | ГОСТ 25015 и 5.3.2 |
| 3 Длина материала в рулоне, м<br>предельные отклонения по длине материала в рулоне, % не более                                | 1 – 1000<br><br>± 5           |  | 5.3.3              |
| 4 Длина листа, мм<br>предельные отклонения по длине листа, % не более   | 10 – 3000<br><br>± 10         |  | ГОСТ 25015 и 5.3.2 |
| <b>П р и м е ч а н и е</b>  |                               |  |                    |
| 1 Другие размеры материалов согласовываются между изготовителем и заказчиком.   |                               |  |                    |
| 2 Допускается наличие отрезков в рулоне не более двух, длина отдельного отрезка должна быть не менее 5 метров.                |                               |  |                    |
| 3 Для полотен допускается наличие с обеих сторон технологических кромок до 1% от ширины, толщина которых не регламентируется. |                               |  |                    |



Таблица 2

| Наименование показателя   | Значение показателя для марки ППИ-Ж |                    | Значение показателя для марки ППИ-ОТ |                    |                    | Методы контроля     |                    |
|---|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|   | ППИ-ЖС                              | ППИ-ЖО             |                                      |                    |                    |                     |                    |
| 1 Наруж. диаметр, мм<br>Предельн. откл., % не более   | От 6 до 100<br>± 5                  | От 20 до 60<br>± 5 | -                                    | -                  | -                  | ГОСТ 25015 и 5.3.4  |                    |
| 2 Внутрен. диаметр, мм<br>предельн. откл., мм не более  | -                                   | От 8 до 15<br>± 2  | От 24 до 40<br>± 3                   | От 6 до 35<br>+ 3  | От 42 до 64<br>+ 4 | От 76 до 160<br>+ 5 | ГОСТ 25015 и 5.3.5 |
| 3 Толщина стенки, мм<br>предельн. откл., % не более   | -                                   | -                  | От 6 до 25<br>+ 20                   | От 9 до 25<br>+ 20 | От 9 до 25<br>+ 20 | ГОСТ 25015 и 5.3.6  |                    |
| 4 Длина, м<br>предельн. откл., % не более   | 3,0<br>± 5                          | 3,0<br>± 5         | До 2,0<br>+ 5                        | До 2,0<br>+ 5      | До 2,0<br>+ 5      | ГОСТ 25015 и 5.3.2  |                    |
| <b>Примечание</b>   |                                     |                    |                                      |                    |                    |                     |                    |
| 1 Допускается по согласованию с заказчиком изготавливать жгуты и оболочки трубные других размеров |                                     |                    |                                      |                    |                    |                     |                    |
| 2 Допускается выпуск жгутов в бухтах, массой не более 15 кг                                       |                                     |                    |                                      |                    |                    |                     |                    |
| 3 Оболочки по всей длине должны иметь надрез глубиной (2-6) мм                                    |                                     |                    |                                      |                    |                    |                     |                    |

1.4 По внешнему виду и физико-механическим показателям материалы должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблицах 3.

Таблица 3

| Наименование показателя                  | Значение показателя для марки   |   | Метод контроля |
|--|---|---|----------------|
|  | ППИ-П, НПП-К  | ППИ-Ж, ППИ-ОТ   |                |
| 1 Внешний вид                            | Материал должен иметь слаборифленую поверхность с равномерными ячейками.<br>На поверхности материала допускаются раковины и пузырьки диаметром не более 2,5 мм и глубиной в пределах допуска по толщине в количестве не более трех штук на 1 дм <sup>2</sup> .<br>Материал не должен иметь разрывов и сквозных повреждений. | Материал должен иметь слаборифленую поверхность с равномерными ячейками.<br>На поверхности материала допускаются раковины и пузырьки диаметром не более 2,5 мм и глубиной в пределах допуска по толщине в количестве не более трех штук на 1 дм <sup>2</sup> .<br>Материал не должен иметь разрывов и сквозных повреждений.<br>Материал должен иметь равномерную окраску по всей поверхности и совпадать с эталон-цветом. | 5.4            |
| 2 Кажущаяся плотность, кг/м <sup>3</sup> | 15 – 120  |   | ГОСТ 409 и 5.5 |

1.5 Технические характеристики материалов приведены в Приложении А.

1.6 Материалы, выпускаемые в виде полотна, сматывают в рулоны на картонные гильзы (втулки) с внутренним диаметром 76 мм или без гильз.

Рулон должен свободно разматываться по всей длине материала. Не допускаются вмятины, надрывы материала по торцу и полотну рулона, механические повреждения, загрязнения.

1.7 Упаковка

1.7.1 Каждый рулон и/или лист материала должен быть упакован в полиэтиленовую пленку. При групповой упаковке каждый рулон и/лист, жгут, оболочка трубная не упаковывается.

1.7.2 Допускается по согласованию с потребителем не производить упаковку материала или использовать другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность продукции при транспортировании и хранении.

## 5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Для проведения испытаний от отобранного рулона отрезают образец материала длиной 500 мм по всей ширине рулона, от пачки отбирают один жгут, оболочку трубную или лист материала.

5.2 Перед испытаниями образцы выдерживают при температуре  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  не менее 3 ч.

Все испытания и измерения проводят в тех же условиях.

5.3 Определение размеров материалов – по ГОСТ 25015.

5.3.1 Толщину материала измеряют толщиномером с диаметром прижимных пластин не менее 16мм в шести равноудаленных друг от друга точках, отступив от края образца не менее 20 мм. За результат измерений образца принимают среднее арифметическое шести измерений.

5.3.2 Ширину материала в рулоне, ширину и длину листа измеряют рулеткой измерительной с ценой деления 1 мм по ГОСТ 7502.

5.3.3 Длину материала в рулоне определяют в процессе производства с помощью счётчика метража.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Материалы в упакованном виде транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

6.2 Материалы должны храниться в упакованном виде в крытых складских помещениях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и влаги, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

Не допускается совместное хранение материалов с кислотами, щелочами, растворителями и другими агрессивными веществами.

## 7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Материалы, транспортировавшиеся при температуре ниже 0  $^{\circ}\text{C}$ , перед вскрытием упаковки и применением должны быть выдержаны в течение суток в помещении с температурой не ниже плюс 18  $^{\circ}\text{C}$ .

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества материалов требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с даты изготовления.



## Приложение А

Т а б л и ц а 1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ марок ППИ-П, НПП-К  
(справочно)**

| Наименование показателя   | Норма  |
|---|--|
| 1 Прочность на сжатие при линейной деформации, МПа  |  |
| 10 %  | 0,019  |
| 25 %  | 0,025  |
| 50 %  | 0,145  |
| 2 Диапазон рабочих температур, °С   | от минус 60 до плюс 90                         |
| 3 Коэффициент теплопроводности, Вт/м·°С   | 0,048  |
| 4 Коэффициент паропроницаемости, мг/м <sup>2</sup> ·ч·Па  | 0,001  |
| 5 Водопоглощение за 24 ч при 22 °С, % по объему   | 0,9  |
| 6 Относительная остаточная деформация, % не более<br>(при сжатии 25%)   | 10   |
| 7 Линейная температурная усадка при 70 °С в течение двух суток, %   | 2,2  |
| 8 Динамический модуль упругости, Ед, Н/м <sup>2</sup> МПа (10кгс/см <sup>2</sup> ),<br>при нагрузке 2000 Н/м <sup>2</sup> | 0,1-1  |
| 9 Уменьшение показателя динамического модуля упругости<br>после старения на срок 50 УГЭ, %                                | 10-20  |
| 10 Относительное сжатие, МПа<br>(при нагрузке 2000Н/м <sup>2</sup> )  | 0,01-0,1                                       |
| 11 Стойкость к агрессивным строительным материалам:<br>цементу, бетону, гипсу, извести                                    | Стоек к агрессивным<br>строительным материалам |
| 12 Индекс снижения ударного шума, ΔL <sub>n,w</sub> , дБ  | до 25  |
| 13 Срок службы, лет   | 20-25  |

Т а б л и ц а 2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ марок ППИ-Ж, ППИ-ОТ  
(справочно)**

| Наименование показателя   | Норма  |
|---|--|
| 1 Диапазон рабочих температур, °С   | От минус 60 до плюс 90                         |
| 2 Эффективная теплопроводность при 20°С, Вт/(м·°С)                                    | 0,039  |
| 3 Водопоглощение за 24 ч при 22 °С, % по объему                                       | 0,9  |
| 4 Коэффициент паропроницаемости (μ), мг/м·ч·Па, не более                              | 0,001  |
| 5 Фактор сопротивления диффузии водяного пара, μ                                      | ≥ 3000   |
| 6 Линейная температурная усадка при 70°С в течение двух суток, %                      | 2,2  |
| 7 Относительная остаточная деформация, % не более<br>(при сжатии 25%)                 | 10   |
| 8 Стойкость к агрессивным строительным материалам: цементу,<br>бетону, гипсу, извести | Стоек к агрессивным<br>строительным материалам |
| 9 Срок службы, лет  | 20-25  |

