



Пленка и лента изготавливается механическим способом из заготовок фторопласта-4, отпрессованных с последующей термообработкой из порошка фторопласта-4 марки ПН.

Пленки и ленты стойки к воздействию всех сред, за исключением газообразного фтора, трехфтористого хлора, расплавов и растворов щелочных металлов.

Интервал рабочих температур эксплуатации пленок и лент от минус 269 до плюс 260 С.

#### [Техническая консультация](#)

**В зависимости от назначения пленку и ленту из фторопласта-4 выпускают следующих марок:**

| Марка     | Наименование                          | Назначение                                                                                                                              |
|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ф-4 ЭО-ЛН | Липкая нефтестойкая                   | Для изоляции проводов и кабелей, включая кабели погружных электронасосов нефтяных скважин и наружной изоляции трансформаторных катушек. |
| Ф-4 КО    | Конденсаторная ориентированная        | Для изготовления конденсаторов, работающих при температуре от — 269 до + 260 °С                                                         |
| Ф-4 ЭО    | Электроизоляционная ориентированная   | Для изолирования проводов и кабелей; электроизоляционный материал в технике высоких и сверхвысоких частот.                              |
| Ф-4 ЭН    | Электроизоляционная неориентированная | Для изолирования проводов и кабелей; электроизоляционный материал в технике высоких и сверхвысоких частот.                              |
| Ф-4 ИО    | Изоляционная ориентированная          | Для междуслойной электроизоляции в аппаратах, сборочных единицах, деталях                                                               |
| Ф-4 ИН    | Изоляционная неориентированная        | Для междуслойной электроизоляции в аппаратах, сборочных единицах, деталях                                                               |
| Ф-4 ПН    | Прокладочная неориентированная        | Для изготовления прокладочного, уплотнительного и изоляционного материала при температурах от -269 до +260°С                            |

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



## Техническая консультация

## По основным характеристикам ленты и пленки соответствуют следующим нормам:

| Наименование показателя                                                               | Норма для марки                                                                                         |                    |                    |                                                                                                                                                      |                    |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                                       | КО                                                                                                      | ЭО                 | ЭН                 | ИО                                                                                                                                                   | ИН                 | ПН                 |
| <b>Толщина, мм</b>                                                                    | <b>0,010-0,040</b>                                                                                      | <b>0,010-0,100</b> | <b>0,020-0,150</b> | <b>0,020-0,100</b>                                                                                                                                   | <b>0,060-0,200</b> | <b>0,200-3,000</b> |
| <b>Ширина, мм</b>                                                                     | <b>10-120</b>                                                                                           | <b>10-120</b>      | <b>10-120</b>      | <b>10-120</b>                                                                                                                                        | <b>10-120</b>      | <b>10-150</b>      |
| Внешний вид                                                                           | Пленка белого цвета полупрозрачная или матовая без складок, трещин и отверстий, металлических включений |                    |                    | Пленка и лента от белого до светло-серого цвета, гладкие без трещин, разрывов и сквозных отверстий. Пленка полупрозрачная или матовая, лента матовая |                    |                    |
| Прочность при разрыве в продольном направлении, МПа, (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее | 43,1 (440)                                                                                              | 50(510)            | 16(163)            | 42,1(430)                                                                                                                                            | 13,0(133)          | 19,1(195)          |
| Относительное удлинение при разрыве, %, не менее                                      | 55                                                                                                      | 53                 | 165                | 50                                                                                                                                                   | 125                | 185                |
| Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом*м, не менее                         | 8x10 <sup>15</sup>                                                                                      | 1x10 <sup>15</sup> | 1x10 <sup>15</sup> | Не норм                                                                                                                                              | Не норм            | 1x10 <sup>14</sup> |
| Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10 <sup>15</sup> Гц                   | 0,00025                                                                                                 | 0,0003             | 0,0003             | Не норм                                                                                                                                              | Не норм            | —                  |
| Диэлектрическая проницаемость при частоте 10 <sup>15</sup> Гц                         | 2,0                                                                                                     | 2,0                | 2,0                | Не норм                                                                                                                                              | Не норм            | —                  |
| Электрическая прочность при постоянном напряжении В/м, (кВ/мм), не менее              | 225(225)                                                                                                | 160(160)           | 65(65)             | 70(70)                                                                                                                                               | 48(48)             | 65(65)             |



Пленка и лента фторопластовую Ф-4 по ГОСТ 24222-80

## **Пленка фторопластовая липкая нефтестойкая**

### **Ф-4ЭО—ЛН(ТУ 6-05-2004-86)**

Представляет собой электроизоляционную ориентированную пленку Ф-4ЭОс односторонним липким слоем на которую нанесен клей.

Пленка применяется для изоляции проводов, кабелей, мест соединений, находящихся в условиях агрессивных сред, при ремонте и сращивании кабелей погружных электронасосов, работающих в нефтяных скважинах в контакте с пластовой жидкостью (смеси нефти, воды и газа) и для наружной изоляции трансформаторных катушек.

Температура эксплуатации: от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+120^{\circ}\text{C}$ , кратковременно  $+200^{\circ}\text{C}$

### **Основные технические показатели**

|                                                                                               |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Прочность сцепления пленки<br>с липким слоем с пластинами из ст. 3,<br>Н/м (кгс/см), не менее | 245,0 (0,250)      |
| Удельное объемное электрическое<br>сопротивление<br>при $25^{\circ}\text{C}$ , Ом•м, не менее | $5 \cdot 10^{-12}$ |
| Ширина, мм                                                                                    | от 15 до 90        |
| Толщина с липким слоем, мм                                                                    | 0,090; 0,120       |

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и  
подбора аналогов



Пленка и лента фторопластовую Ф-4 по ГОСТ 24222-80

По вопросам приобретения и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим Вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99  
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов