

Изменение № 2 ГОСТ 10007—80 Фторопласт-4. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 11.10.90 № 2640

Дата введения 01.07.91

Вводная часть. Последний абзац исключить.

Пункт 1.4. Таблица 2. Пункты 1, 2, 4, 5 изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Норма для марки					Метод испытания
	С	П	ПН	О	Т	
1. Внешний вид	Легко комкующийся порошок белого цвета без видимых включений			Легко комкующийся порошок белого цвета		По п. 4.4
2. Внешний вид пластины: цвет	Белый однородный				Белый однородный. Допускается серый или кремовый оттенок	По п. 4.5
чистота	Не определяют		В соответствии с образцом, утвержденным в установленном порядке			По ГОСТ 15139—69 и п. 4.7 настоящего стандарта
4. Плотность, г/см <sup>3</sup> , не более	2,18	2,18	2,19	2,20	2,21	

(Продолжение см. с. 76)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10007—80)

Продолжение

Наименование показателя	Норма для марки					Метод испытания
	С	П	ПН	●	Т	
Б. Прочность при разрыве незакаленного образца, МПа ( $\text{кгс/см}^2$ ), не менее	27 (270)	26 (260)	25 (250)	23 (230)	15 (150)	По ГОСТ 11262—80 в п. 4.8 настоящего стандарта

графа «Наименование показателя». Пункт 8. Заменить значение:  $(0,008 \pm 0,004)$  мм на  $(0,100 \pm 0,005)$  мм.

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. Фтороласт-4 при температуре до  $260^\circ\text{C}$  невзрывоопасен. Относится к группе трудногорючих материалов по ГОСТ 12.1.044—89. Температура самовоспламенения в слое  $520^\circ\text{C}$ . Температура воспламенения в слое не наблюдается до температуры самовоспламенения».

Пункт 2.2. Заменить слова: «окись углерода» на «оксид углерода и тетрафторэтилен».

Пункт 2.3 изложить в новой редакции: «2.3. Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны производственных помещений согласно ГОСТ 12.1.005—88 приведены в табл. 3».

Таблица 3

Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, $\text{мг/м}^3$	Класс опасности
Водород фтористый Перфторизобутилен	0,5/0,1 0,1	1 1

(Продолжение см. с. 79)

Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
Углерода оксид	20	4
Аэрозоль фторопласта-4	10	4
Тetraфторэтилен	30	4

Пункт 2.4. Первый абзац после слов «фтористый водород» дополнить словом: «тетрафторэтилен»;

второй абзац. Заменить слово: «окись» на «оксид».

Пункт 2.8 изложить в новой редакции: «2.8. В производственных помещениях должен быть вывешен знак «Запрещается курение» по ГОСТ 12.4.026—76».

Пункт 2.9 дополнить ссылкой: ГОСТ 12.1.018—86.

Пункт 2.10 дополнить абзацем: «При загорании фторопласта-4 применяются средства пожаротушения: распыленная вода, пена, песок, асбестовое одеяло, углекислотный огнетушитель».

Пункт 2.11. Заменить ссылку: ГОСТ 12.1.005—76 на ГОСТ 12.1.005—88.

Пункт 2.13 изложить в новой редакции: «2.13. Отходы фторопласта-4 подлежат переработке».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.15: «2.15. Работу, связанную с упаковыванием, рыхлением и рассевом фторопласта-4, следует проводить в респираторе типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028—76».

Пункт 3.2. Четвертый абзац изложить в новой редакции: «Наименование продукции и марки».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.7, 3.8: «3.7. Прочность при разрыве и относительное удлинение при разрыве определяют на каждой пятой партии полимера.

3.8. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний испытания переводят в приемосдаточные до получения положительных результатов на двух партиях подряд».

Пункт 4.2.1 изложить в новой редакции:

«4.2.1. Оборудование, средства измерений, материалы и реактивы

Пресс гидравлический усилием 490—981 кН (50—100 тс).

Пресс гидравлический ручной усилием 38,8 кН (3,96 тс).

Пресс-формы размером 130×100×50 и 130×130×50 мм.

Пресс-форма для изготовления заготовки в форме втулки наружным диаметром (75±5) мм и внутренним — (30±5) мм.

Пресс-форма с пуансоном диаметром (26±1) мм.

Термопечь с принудительной циркуляцией воздуха и вращающимся подом, с автоматической регулировкой температуры до 500 °С; погрешность регулирования температуры ±5 °С.

Ванна с водой, имеющей температуру не выше 25 °С.

Сито с сеткой № 1К по ГОСТ 6613—86 или рыхлитель механический, описание которого дано в приложении 2.

Преобразователь термоэлектрический ТХК в комплекте с регулирующим прибором класса точности 0,5 и диапазоном измерений от 0 до 600 °С по ГОСТ 3044—84.

Секундомер по ГОСТ 5072—79 класса 3.

Термометры по ГОСТ 28498—90 с ценой деления 2 и 0,1 °С с максимальной шкалой измерения до 500 и до 55 °С соответственно.

Нож штанцевый для вырубki образцов типа 1 по ГОСТ 11262—80.

Нож штанцевый для вырубki дисков диаметрами (26±1) мм.

Пластины алюминиевые.

Одеяло асбестовое из ткани по ГОСТ 2198—76 или ГОСТ 6102—78.

Калька по ГОСТ 892—89.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—87.

Микрометр МК-25—2 по ГОСТ 6507—90.

Микрометр МР-25 по ГОСТ 4381—87.

Микрокатор типа 2 ИГП по ГОСТ 6933—81.

Стеклоткань по ГОСТ 19907—83.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—88 4-го класса точности с пределами взвешивания 0—500 г и 2-го класса точности с пределом взвешивания 0—200 г.

Весы ВНЦ-2».

Пункт 4.2.2. Исключить слова: «с погрешностью  $\pm 1$  г» и «(скорость подъема температуры 0,5—1,5 °С/мин)»; заменить значения и слова: (29,43  $\pm$  2,45) МПа на (29,4  $\pm$  2,4) МПа;

200 °С на (200  $\pm$  10) °С; «не менее 4 ч» на «не менее 1 ч».

Пункт 4.2.4. Заменить значение: (29,43  $\pm$  2,45) МПа на (29,4  $\pm$  2,4) МПа.

Пункт 4.2.7. Первый абзац. Заменить значения: (0,098  $\pm$  0,004) мм на (0,100  $\pm$  0,005) мм; № 2К на № 1К; 75 мм на (75  $\pm$  5) мм; 30 мм на (30  $\pm$  5) мм; (29,43  $\pm$  2,45) МПа на (29,4  $\pm$  2,4) МПа;

второй абзац. Заменить слова: «при 200 °С в течение 1 ч, при 300 °С в течение 2 ч» на «(200  $\pm$  5) °С в течение (1,00  $\pm$  0,25) ч, при (300  $\pm$  5) °С в течение (2,00  $\pm$  0,25) ч»; «по 1 ч» на «по (1,00  $\pm$  0,25) ч»;

третий абзац. Заменить слова и значение: «до просветления заготовки» на «до их просветления»; «при 200 °С» на «при (200  $\pm$  5) °С»; 2 ч на (2,00  $\pm$  0,25) ч.

Пункт 4.3 изложить в новой редакции: «4.3. Перед проведением физико-механических испытаний образцы кондиционируют на воздухе по ГОСТ 12423—66 при температуре (23  $\pm$  2) °С, пластины — не менее 3 ч, строганую пленку — не менее 1 ч. При этом относительная влажность не нормируется.

Перед проведением электрических испытаний образцы выдерживают в комнатных условиях при температуре 15—35 °С и относительной влажности не более 75 % не менее 1 ч по ГОСТ 6433.1—71».

Пункт 4.5. Заменить значение: 100 Вт на «мощностью 100 Вт».

Пункт 4.7. Третий абзац после обозначения ОП-7 изложить в новой редакции: «по ГОСТ 8433—81 или неонол АФ 9—10 и АФ 9—12 по нормативно-технической документации».

Пункт 4.8. Последний абзац изложить в новой редакции: «За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, каждое из которых не должно отличаться более, чем на 10 %, от вычисленного среднего арифметического при доверительной вероятности  $P=0,95$ ».

Пункт 4.9. Заменить значения: 15 ч на (15,0  $\pm$  0,5) ч; 100 ч на (100,0  $\pm$  0,5) ч.

Пункт 4.12. Шестой абзац. Заменить слова: «За результат испытания принимают среднее арифметическое 10 определений» на «За результат испытания принимают среднее арифметическое значение результатов 10 определений, из которых значение менее 30 кВ/мм допускается не более чем в трех определениях»;

предпоследний абзац исключить;

последний абзац. Заменить слова: «любым прибором с ценой деления не более 0,002 мм и погрешностью  $\pm 0,001$  мм» на «микрокатором 2 ИГП по ГОСТ 6933—81 или любым другим прибором с ценой деления 0,002 мм».

Пункт 4.14. Заменить значение: (0,098  $\pm$  0,004) мм на (0,100  $\pm$  0,005) мм.

Пункт 5.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 2226—75 на ГОСТ 2226—88;

(Продолжение см. с. 81)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10007—80)

последний абзац изложить в новой редакции: «При отправлениях мелкими партиями бумажные мешки с полимером упаковывают в деревянные ящики типа II—1 № 16—1, 27—1 или 28—1 по ГОСТ 18573—86»;

Пункт 5.2. Третий абзац изложить в новой редакции: «наименования продукции и марки»;

дополнить абзацем: «Допускается наносить обозначение марки на мешки штампом или наклеиванием этикетки».

Пункт 5.3. Заменить слова: «условного обозначения марки» на «наименования продукции и марки».

Пункт 5.4 изложить в новой редакции: «5.4. На грузовые места наносят транспортную маркировку по ГОСТ 14192—77 с указанием основных, информационных, дополнительных надписей и манипуляционного знака «Бойтесь сырости!», знака опасности по ГОСТ 19433—88 (класс опасности 9, подкласс 9.1).

На свободном от транспортной маркировки месте указывают следующие данные:

наименование продукции и марку;

номер партии;

обозначение настоящего стандарта».

Пункт 5.5. Заменить ссылки: ГОСТ 21929—76 на ГОСТ 26663—85, ГОСТ 9557—73 на ГОСТ 9557—87;

дополнить абзацем: «Транспортирование фторопласта-4 в непакетированном виде допускается по согласованию с потребителем».

Пункт 5.7. Заменить ссылку: ГОСТ 15846—79 на ГОСТ 15846—79, п. 161».

Пункт 6.2. Заменить слова: «1 год» на «2 года».

Приложение 1 изложить в новой редакции:

**Дополнительные показатели фторопласта-4**

Наименование показателя	Норма
Температура плавления кристаллов, °С	327
Температура стеклования аморфных участков, °С	Минус 120
Максимальная рабочая температура при эксплуатации, °С	260
Минимальная рабочая температура при эксплуатации, °С	Минус 269
Температура разложения, °С	Св. 415
Температура наибольшей скорости кристаллизации, °С	310—315
Температурный коэффициент линейного расширения, °С <sup>-1</sup> , при температуре, °С:	
от минус 60 до минус 10	8·10 <sup>-5</sup>
св. минус 10 до плюс 20	(8—25)·10 <sup>-5</sup>
св. 20 до 50	(25—11)·10 <sup>-5</sup>
св. 50 до 110	11·10 <sup>-5</sup>
св. 110 до 120	(11—15)·10 <sup>-5</sup>
св. 120 до 200	15·10 <sup>-5</sup>
св. 200 до 210	(15—21)·10 <sup>-5</sup>
св. 210 до 280	21·10 <sup>-5</sup>
Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup>	350—600

(Продолжение см. с. 82)

Наименование показателя	Норма
Стойкость к действию химических реагентов при температуре 20—150 °С: кислоты концентрированные органические растворители щелочи окислители (перекись водорода) расплавленные щелочные металлы или растворы их в аммиаке элементарный фтор трехфтористый хлор Кислородный индекс (ГОСТ 12.1.044—89), % Атмосферостойкость Дугостойкость (ГОСТ 10345.1—78), с Трекинговость (ГОСТ 27473—87)	Стоек То же > > Не сток при повышенных температурах То же > 95 Превосходная 300 Сплошной токопроводящий слой не образует 2
Радиационная стойкость, Мрад Стойкость к грибкам (ГОСТ 9.049—75, метод А), баллы	1
Коэффициент теплопроводности, Вт/м·К	0,25
Удельная теплоемкость, кДж/кг·К	1,04
Водопоглощение за 24 ч, %	0,00
Разрушающее напряжение, МПа:	
при изгибе	10,7—13,7
при сжатии	11,8
Ударная вязкость кДж/м <sup>2</sup> (образец проскакивает, не ломается)	125
Твердость по методу вдавливания шарика, МПа	29,4—39,2
Модуль упругости, МПа:	
при статическом изгибе при +20 °С	460,9—833,6
при —60 °С	1294,5—2726,5
при растяжении	410
при сжатии	686,5
Усадка при выпечке (в зависимости от давления таблетирования, условий выпечки и молекулярной массы), %	3—7
Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не менее	1·10 <sup>17</sup>
Удельное объемное электрическое сопротивление при постоянном напряжении, Ом·см, не менее	1,5·10 <sup>17</sup>
Диэлектрическая проницаемость при частоте, Гц:	
50	2,0±0,1
10 <sup>3</sup>	2,0±0,1
10 <sup>6</sup>	2,0±0,1
10 <sup>8</sup>	2,0±0,1
10 <sup>10</sup>	2,0±0,1
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте, Гц:	
50	Не более 0,0002
10 <sup>3</sup>	Не более 0,0002
10 <sup>6</sup>	Не более 0,0002
10 <sup>8</sup>	0,0002
10 <sup>10</sup>	0,0002

(Продолжение см. с. 83)

Наименование показателя	Норма
Электрическая прочность при переменном напряжении (толщина образца 2 мм), В/мм, не менее	25·10 <sup>6</sup>
Средний размер частиц порошка, мм	0,1—0,2
Термостабильность, % (при температуре 420 °С, 3 ч)	0,2
Коэффициент трения по стали	0,04
Способность к механической обработке	Превосходная

(ИУС № 12 1990 г.)