

PTFE

Фторопласт-4

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ

ТУ 2213-054-00203521-99 (с Изменением N 1)



Производитель:

ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк»,

Система менеджмента качества:
ISO 9001:2015, EN 9100:2016, IATF 16949:2016

Химическое название: Политетрафторэтилен

Химическая формула: $(C_2F_4)_n$
CAS 9002-84-0
ТН ВЭД 3904 61 000 0

Политетрафторэтилен – продукт полимеризации тетрафторэтилена, полимер с уникальным сочетанием физических, электрических, антифрикционных, химических и других свойств, которое невозможно найти ни в каком другом материале, а также способностью сохранять эти свойства в широком интервале температур: от – 269 °С до +260 °С.



Физико-химические свойства

Наименование показателя	Единица измерения	Норма для марки				
		Ф-4М	Ф-4МТ	Ф-4МО	Ф-4МН1	Ф-4МА
Внешний вид	-	Легко комкующийся порошок белого цвета без видимых включений			Свободно сыпучий порошок	
Внешний вид пластины, цвет	-	Белый однородный (в отраженном свете)				
Чистота	-	В соответствии с образцом, утвержденным в установленном порядке				
Массовая доля влаги, не более	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Плотность, не более	г/см ³	2,18	2,19	2,20	2,22	2,18
Прочность при разрыве незакаленного образца, не менее	МПа (кгс/см ²)	28 (287)	24 (245)	15,7 (160)	10 (102)	28 (287)
Относительное удлинение при разрыве незакаленного образца, не менее	%	310	400	350	150	310
Термостабильность, не менее	ч	100	100	100	100	15
Электрическая прочность (толщина образца 0,100 (0,100±0,005) мм при постоянном напряжении), не менее	кВ/мм	60	Не нормируют			60
Внешний вид строганой пленки	-	Пленка белого цвета полупрозрачная без металлических включений, отверстий, трещин. Чистота должна соответствовать образцу, утвержденному в установленном порядке.		Не нормируют		Пленка белого цвета полупрозрачная без металлических включений, отверстий, трещин. Чистота должна соответствовать образцу, утвержденному в установленном порядке.

PTFE

Фторопласт-4

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ

ТУ 2213-054-00203521-99 (с Изменением N 1)

Наименование показателя	Единица измерения	Норма для марки				
		Ф-4М	Ф-4МТ	Ф-4МО	Ф-4МН1	Ф-4МА
Относительное удлинение при разрыве строганой пленки в поперечном направлении, не менее	%	200	Не нормируют			200
Свариваемость строганой пленки	-	Отсутствие расслоения пленки после термообработки на стрегне	Не нормируют			Отсутствие расслоения пленки после термообработки на стрегне
Насыпная плотность ²	кг/м ³	350-600	350-600	350-600	350-600	Не менее 690
Сыпучесть: угол естественного откоса, не более	градус	Не нормируют				36
Гранулометрический состав полимера, не более: -массовая доля остатка на сите 1К -массовая доля остатка прошедшего через сито 0,2К	%	Не нормируют				20
						7

Примечания:

1) Изделия из фторопласта-4 модифицированного марки Ф-4МН в виде пластин, втулок, стержней после термообработки по режимам ТУ 2213-054-00203521-99 с изм. № 1 имеют серовато-желтоватый оттенок в проходящем свете и включения размером до 1,0 мм.

2) Справочный показатель качества фторопласта-4, для марок Ф-4М, Ф-4МТ, Ф-4МО, Ф-4МН.

3) Для фторопласта-4 модифицированного марок Ф-4М, Ф-4МА, предназначенного для изготовления изделий, показатели «Электрическая прочность», «внешний вид строганой пленки», Относительное удлинение при разрыве строганой пленки в поперечном направлении» не нормируют.



Сфера применения:

Фторопласт Ф-4 модифицированный предназначенный для изготовления электроизоляционных пленок и изделий, обладающих стойкостью к сильным агрессивным средам и повышенной крипоустойчивостью при температуре до +260°C. Фторопласт Ф-4 марки Ф-4МА представляет собой агломерированный полимер.

В зависимости от свойств и назначения, Фторопласт-4 модифицированный выпускают следующих марок:

- Ф-4М - для электроизоляционных пленок и изделий, обладающих стойкостью к агрессивным средам;
- Ф-4МТ - для труб с повышенной надежностью, предназначенных для транспортировки агрессивных сред;
- Ф-4МО - для изделий общего назначения: деталей уплотнительного и антифрикционного назначения, в основном прокладок, колец, втулок, работающих в перегретых и в агрессивных средах: кислотах, щелочах, органических растворителях или их смесях;
- Ф-4МН - для изделий общего назначения, работающих в менее ответственных условиях;
- Ф-4МА - для изготовления изделий методами автоматического, изостатического, компрессионного прессования и поршневой экструзии.

PTFE

Фторопласт-4

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ

ТУ 2213-054-00203521-99 (с Изменением N 1)



Упаковка:

Двойные полиэтиленовые мешки, завязанные пластиковой стяжкой, вложенные в картонную коробку. Вес нетто одного мешка 14,0 кг. Вес нетто картонной коробки 28,0 кг (14,0 x 2). 30 коробок на паллете, массой нетто 840 кг (брутто 926 кг). По согласованию с потребителем допускается другой тип упаковки.



Транспортировка и хранение:

Фторопласт-4 транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Фторопласт-4 должен храниться в чистом сухом помещении на складах на расстоянии не менее 1 м от отопительных систем.



Требования безопасности:

Фторопласт-4 относится к группе трудногорючих материалов по ГОСТ 12.1.044. При нагревании выше 260 °С выделяются летучие токсичные продукты, обладающие способностью к аккумуляции. Работа с Фторопластом-4 должна производиться в производственных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией. При работе с Фторопластом-4 возможно скопление зарядов статического электричества. Для уменьшения скопления зарядов статического электричества относительная влажность на рабочих местах должна быть не менее 50%.

В процессе производства не используется перфтороктановая кислота (PFOA) и ее соли.



Гарантийный срок хранения:

24 месяца со дня изготовления.