

## Teflon® PFA 445HP

Perfluoroalkoxy

DuPont Fluoropolymers

### Описание материалов:

For inventory control purposes product name may be followed by an X.

Products labeled PFA 445HP and PFA 445HP X are equivalent and all information in this document is applicable to both.

#### Typical Application

Applications for DuPont™ Teflon® PFA 445HP include tubing, unsupported pipe linings for the production of ultra-pure chemicals, semiconductor components, and fluid handling components for high-performance chemical delivery systems where purity in the parts-per-billion range is needed.

#### Description

DuPont™ Teflon® PFA 445HP is a special purpose fluoroplastic resin available in pellet form. This resin is a chemically modified form of Teflon® PFA 345 that combines many of the benefits of the parent resin (excellent resistance to environmental stress-cracking with a typical MIT folding endurance of 50,000\*) with several additional benefits including enhanced purity, improved thermal stability while processing, and chemical inertness; for example, to ozonated fluids. Table 1 shows the typical property data for Teflon® PFA 445HP.

Teflon® PFA 445HP is a premium resin with the lowest level of extractables designed to meet ultra-high purity requirements. Teflon® PFA 445HP has a medium-range melt flow rate (typical MFR of 5), and the highest level of inertness due to stable end group polymer structure. The enhanced purity of Teflon® PFA 445HP makes it suitable for applications that require improved color, lower extractable fluorides, and freedom from other foreign materials. This product contains no additives and is designed for hostile chemical environments where purity in the parts-per-billion range is needed. Examples are in semiconductor manufacture, fluid handling systems for industry or life sciences, and instrumentation for precise measurements of fluid systems. Compared to other thermoplastics, the high melt strength and thermal stability of Teflon® PFA 445HP can be used to improve processing rates, combining the processing ease of conventional thermoplastics with many properties similar to those of polytetrafluoroethylene.

Properly processed products made from neat Teflon® PFA 445HP resin provide the superior properties characteristic of fluoroplastic resins: chemical inertness, exceptional dielectric properties, heat resistance, toughness and flexibility, low coefficient of friction, non-stick characteristics, negligible moisture absorption, low flammability, performance at temperature extremes, and excellent weather resistance.

In a flame situation, products of Teflon® PFA 445HP resist ignition and do not promote flame spread. When ignited by flame from other sources, their contribution of heat is very small and added at a slow rate with very little smoke.

Teflon® PFA 445HP meets the requirements of ASTM D3307, Type III

### Главная Информация

Характеристики	Высокая чистота
	Низкий коэффициент трения
	Низкая гигроскопичность
	Низкий дым
	Высокий уровень ЭСКП (устойчивость к растрескиванию)
	Хорошая электрическая производительность
	Хорошая прочность расплава
	Хорошая гибкость
	Средняя степень жидкости
	Хорошая химическая стойкость
	Хорошая устойчивость к погоде
	Теплостойкость, средняя
	Термическая стабильность, хорошая
	Хорошая прочность

Используется

Подкладка

Фитинги для труб  
Жидкостная обработка

Формы	Частицы
Метод обработки	Экструзия Литье из смолы Прессформа сжатия Литье под давлением

Физический	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Удельный вес	2.14	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792

Массовый расход расплава (MFR) (372°C/5.0 kg)	5.0	g/10 min	ASTM D3307, ISO 12086
--	-----	----------	-----------------------

Поглощение воды (24 hr)	< 0.030	%	ASTM D570
-------------------------	---------	---	-----------

Твердость	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Твердость дюрометра (Shore D)	55		ASTM D2240, ISO 868

Механические	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Прочность на растяжение			ASTM D3307, ISO 12086

23°C	26.0	MPa	ASTM D3307, ISO 12086
------	------	-----	-----------------------

250°C	10.0	MPa	ASTM D3307, ISO 12086
-------	------	-----	-----------------------

Удлинение при растяжении			ASTM D3307, ISO 12086
--------------------------	--	--	-----------------------

Fracture, 23°C	320	%	ASTM D3307, ISO 12086
----------------	-----	---	-----------------------

Fracture, 250°C	480	%	ASTM D3307, ISO 12086
-----------------	-----	---	-----------------------

Флекторный модуль			ASTM D790, ISO 178
-------------------	--	--	--------------------

23°C	551	MPa	ASTM D790, ISO 178
------	-----	-----	--------------------

250°C	55.0	MPa	ASTM D790, ISO 178
-------	------	-----	--------------------

Тепловой	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Температура плавления	305	°C	ASTM D4591

Электрический	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Сопротивление громкости	1.0E+18	ohms-cm	ASTM D257, ISO 1325

Диэлектрическая прочность			
---------------------------	--	--	--

0.250 mm <sup>1</sup>	80	kV/mm	ASTM D149
-----------------------	----	-------	-----------

0.250 mm	80	kV/mm	IEC 60243-1
----------	----	-------	-------------

Диэлектрическая постоянная (1 MHz)	2.03		ASTM D150, IEC 60250
------------------------------------	------	--	----------------------

Коэффициент рассеивания (1 MHz)	< 2.0E-4		ASTM D150, IEC 60250
---------------------------------	----------	--	----------------------

Воспламеняемость	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Огнестойкость <sup>2</sup>	V-0		UL 94

Индекс кислорода	> 95	%	ASTM D2863, ISO 4589-2
------------------	------	---	------------------------

Дополнительная информация	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Критическая скорость сдвига (372°C)	21.0	sec <sup>-1</sup>	

Мит складной выносливость <sup>3</sup> (200.0 μm)	5.0E+4	Cycles	ASTM D2176
---	--------	--------	------------

Weather and Chemical Resistance: Outstanding

#### NOTE

- |    |   |
|----|---|
| 1. | Method A (short time)   |
| 2. | These results are based on laboratory tests under controlled conditions and do not reflect performance under actual fire conditions, current rating is a typical theoretical value. |
| 3. | Depending on fabrication conditions   |

\* Отказ от ответственности: Информация на этой странице предоставлена производителем, и поставщик документа не несет никакой юридической ответственности. Все права защищены. Пожалуйста, немедленно свяжитесь с нами в случае каких-либо нарушений.

Свяжитесь с нами

## Susheng Import & Export Trading Co.,Ltd.

Телефон: +86-021-58958519

Мобильный телефон: +86-13424755533

Email: sales@su-jiao.com

Адрес: Господин Чжао

Район Фэнсянь, Шанхай, Китай

