

Teflon® PFA 450HP

Perfluoroalkoxy

DuPont Fluoropolymers

Описание материалов:

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

Products labeled PFA 450HP and PFA 450HP X are equivalent and all information in this document is applicable to both.

Typical Application

Applications for DuPont™ Teflon® PFA 450HP include tubing, chemical linings for pipes, valves, and fittings used in the chemical processing industries, 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. Teflon® PFA 450HP is preferred in applications where extended service is required in hostile environments involving chemical, thermal, and mechanical stress.

Description

DuPont™ Teflon® PFA 450HP is a special purpose fluoroplastic resin available in pellet form. This resin is a chemically modified form of Teflon® PFA 350 that combines many of the benefits of the parent resin (highest resistance to environmental stress-cracking with a typical MIT folding endurance of 500,000*) 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 450HP.

Teflon® PFA 450HP is a relatively low melt flow rate (typical MFR of 2), premium resin with the lowest level of extractables designed to meet ultra-high purity requirements. An enhanced resistance to environmental stress-cracking makes Teflon® PFA 450HP a preferred resin when extended service is required in hostile environments involving chemical, thermal, and mechanical stress. Additionally, the enhanced purity of Teflon® PFA 450 HP 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 450HP 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 450HP 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 450HP 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 450HP meets the requirements of ASTM D3307, Type II

Главная Информация

UL YellowCard	E54681-244683
Характеристики	Высокая чистота
	Низкий коэффициент трения
	Низкая гигроскопичность
	Низкий дым
	Высокий уровень ЭСКП (устойчивость к растрескиванию)
	Хорошая электрическая производительность
	Хорошая прочность расплава
	Хорошая гибкость
	Низкий уровень жидкости
	Хорошая химическая стойкость
	Хорошая устойчивость к погоде
	Теплостойкость, средняя
Термическая стабильность, хорошая	

Хорошая прочность
Соответствие пищевого контакта

Используется	Подкладка Трубопроводная система Фитинги для труб Жидкостная обработка
Рейтинг агентства	Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов 21 CFR 177,155 Европа 10/1/2011 12:00:00

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

Физический	Номинальное значение	Единица измерения	Метод испытания
Удельный вес	2.14	g/cm ³	ASTM D792
Массовый расход расплава (MFR) (372°C/5.0 kg)	2.0	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	28.0	MPa	ASTM D3307, ISO 12086
250°C	14.0	MPa	ASTM D3307, ISO 12086
Удлинение при растяжении			ASTM D3307, ISO 12086
Fracture, 23°C	300	%	ASTM D3307, ISO 12086
Fracture, 250°C	500	%	ASTM D3307, ISO 12086
Флекторный модуль			ASTM D790, ISO 178
23°C	625	MPa	ASTM D790, ISO 178
250°C	69.0	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 ¹	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 ²	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)	12.0	sec ⁻¹	
Мит складной выносливость ³ (200.0 μm)	5.0E+5	Cycles	ASTM D2176

Weather and Chemical Resistance: Outstanding

NOTE

- Method A (short time)
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.
-
- 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

