www.elmica.ru
8-800-700-95-25
sale@elmica.ru

Элмика
правильные технические пластики

Технические данные (TDS)

PVDF натуральный

стойкий фторполимер

Химическое обозначение

PVDF – поливинилиденфторид

Стандарт

Цвет

белый

Плотность

1,76-1,78 г/см^3

Наполнитель

-

Метод производства

экструзия

Основные характеристики

- хорошая теплостойкость
- высокая стабильность размеров
- очень хорошая химическая стойкость
- стоек к гидролизу и горячему пару
- высокая жесткость
- высокая стойкость к ползучести
- стойкий к излучениям высокой энергии (радиации)

Отрасли применения

- Машиностроение
- Электроника
- Электротехника
- Пищевая индустрия

Форма поставки

- Стержни
- Листы
- Втулки
- Филамент
- Сварочная проволока

Наименование показателя	Параметр	Показатель	Ед.изм.	Метод испытаний
Механические свойства				
Прочность при растяжении (Qpm)	50 мм/мин	39-59	МПа	ГОСТ 11262-2017 (ISO 527-2:2012), ASTM D 638 для испытаний использовался образец типа 1B
Удлинение при растяжении (Epm)	50 мм/мин	300-450	%	
Модуль упругости при изгибе (Ef)		784-1960	МПа	
Прочность при изгибе (QfM)	2 мм/мин		МПа	ГОСТ 4648-2014 (ISO 178:2010), ASTM D для испытаний пролет между опорами 64мм,
Модуль упругости при изгибе (Ef)		1372-1764	МПа	
Прочность при сжатии (Qx)	5 мм/мин, при деф. 1%/ 2%/ 5%		МПа	ГОСТ 4651-2014 (ISO 604:2002),ASTM D 695 для испытаний образец 10x10x10мм, 10x10x50мм, модуль в диапазоне между 0,5 и 1% сжатия
Модуль упругости при сжатии (Ec)	5 мм/мин		МПа	
Твердость по Шору D		75-85	-	ГОСТ 24621-2015 (ISO 868:2003), ASTM D 2240
Температурные свойства				
Температура тепловой деформации	HDT/A		°C	*ГОСТ 34371-2017 ((ISO 75-1:2013), ASTM D 648
Температура стеклования	Tg	-40	°C	ГОСТ Р 55135-2012 (ISO 11357-2:1999)
Температура плавления		173-175	°C	ГОСТ Р 55135-2012 (ISO 11357-2:1999)
Рабочая температура	20 000 ч	140	°C	*-
Кратковременная температура		150	°C	*-
Отрицательная рабочая температура		-40	°C	*-
Коэффициент линейного теплового расширения КЛТР (CLTE)	23-60°C, прод.	4,2	$10^{-5}K^{-1}$	*ГОСТ 32618.2-2014 (ISO 11359-2:1999), E 831
	23-100°C, прод.	-	$10^{-5}K^{-1}$	
	100-150°C, прод.	-	$10^{-5}K^{-1}$	
Теплопроводность		0,13	W/(K*m)	*ГОСТ Р 57943-2017 (ISO 22007-4:2008)
Электрические свойства				
Удельное объемное сопротивление		2x10^{14}	Ω*см	*DIN IEC 60093, ГОСТ Р 50499-93 (МЭК 93-80)
Удельное поверхностное сопротивление			Ω	*DIN IEC 60093, ГОСТ Р 50499-93 (МЭК 93-80)
Электрическая прочность	образец 3,2 мм	10	кВ/мм	* D149, в масле
Диэлектрическая постоянная	1000 Гц	7,72	-	* D150, сухой
	1МГц	6,43	-	
Тангенс угла диэлектрических потерь	1000 Гц	0,019	-	* D150, сухой
	1 МГц	0,159	-	
Прочие свойства				
Водопоглощение		<0,04	%	*DIN EN ISO 62, Ø прим. 50мм, h=13мм
Коэффициент трения		0,40	μ	ASTM D 3702
Стойкость к горячей воде		+	-	*-
Стойкость к атмосферным воздействиям		+	-	*-
Воспламеняемость (горючесть)		V0	-	*DIN IEC 60695-11-10

Показатели материалов в существенной мере зависят от места вырезки образца, его расположения в заготовке, а также от метода производства. Особенная разница в показателях видна на армированных пластиках (волокна располагаются по-разному в образце). Корректнее сравнивать свойства пластиков, полученные на образцах изготовленных в «похожих» или абсолютно идентичных условиях. Мы изготавливаем образцы в соответствии с ГОСТ 12019, ГОСТ 26277 и ГОСТ 12423. Российские стандарты не указывают место вырезки образцов, поэтому мы руководствуемся мировым стандартом DIN EN 15860. Если не указано иное, данные выше были получены на образцах, изготовленных из экструдированных заготовках d.35-60мм. Следовательно, данные материалов могут быть сравнены, если образцы были получены аналогичными способами, испытаны согласно указанным выше стандартам.

Указанные выше данные не являются минимальными или максимальными. Это средние арифметические значения, полученные в ряде испытаний множества образцов. Эти данные не могут служить основой для проектирования изделия. Представленные данные лишь демонстрируют свойства материала и в большей мере предназначены для сравнения пластиков между собой и предварительной оценки возможности применения материала в индивидуальных условиях работы. Указанная выше информация соответствует сегодняшнему состоянию наших знаний и предназначена для информирования о продукции и возможностях ее применения. Эти данные не гарантируют определенные свойства материалов, их химическую стойкость или их пригодность для конкретной цели эксплуатации на законном основании.

Лист технических данных подлежит периодическому пересмотру. Самые последние обновления можно найти на www.elmica.ru.
Для окончательного утверждения возможности использования материала необходимы тестирования в индивидуальных условиях эксплуатации. Поэтому вся ответственность за выбор материала лежит на потребителе. Технические изменения защищены.
* -Данные взяты из открытых источников. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.
а - Данные могли быть адаптированы в систему СИ согласно арифметическим правилам округления.