

Свойства немодифицированного нейлона 6 очень близки к материалу Ertalon® 66 SA. Они сочетают высокую прочность, жёсткость и твёрдость с хорошим сопротивлением ползучести, износу и теплостарению и хорошей обрабатываемостью.

Физические характеристики (ориентировочные показатели g)

СВОЙСТВА

Цвет	-	-	белый,чёрный,синий,жёлт
Плотность	ISO 1183-1	г/см ³	1.15
Водопоглощение:			
- после погружения на 24 часа в воду при 23 °С (1)	ISO 62	%	0.65
- при сатурации в воде 23 °С	-	%	6.50
Термические свойства (2)			
Температура плавления (ДСК, 10 °С/мин)	ISO 11357-1/3	°С	215
Температура стеклования (ДСК, 20 °С/мин) - (3)	ISO 11357-1/2	°С	
Теплопроводность при 23 °С	-	В/(К.м)	0.29
Коэффициент линейного теплового расширения:			
- среднее значение между 23 и 60 °С	-	м/(м.К)	80 x 10-6
- среднее значение между 23 и 100 °С	-	м/(м.К)	90 x 10-6
Температура деформации под нагрузкой:			
- метод А: 1,8 МПа	ISO 75-1/2	°С	80
Максимально допустимая рабочая температура в воздухе:			
- непрерывно : в течение минимум 20000 часов (4)	-	°С	90
Минимальная рабочая температура (5)	-	°С	-30
Воспламеняемость (6):			
- в соответствии с UL 94 (толщина 3 мм)	-	-	НВ
Механические свойства при 23 °С (7)			
Испытание на разрыв (8):			
- прочность на разрыв(9)	ISO 527-1/-2	МПа	88
- относительное удлинение при пределе текучести(9)	ISO 527-1/-2	%	5
- относительное удлинение при разрыве (9)	ISO 527-1/-2	%	25
-модуль упругости (10)	ISO 527-1/-2	МПа	3600
Испытание на сжатие (11):			
- напряжение сжатия при 1 / 2 / 5 % условной деформации (10)	ISO 604	МПа	34 / 64 / 93
Испытание на изгиб (12):			
- прочность на изгиб	ISO 178	МПа	121
- модуль упругости	ISO 178	МПа	3280
Испытание на удар по Чарпи - без надреза (13)	ISO 179-1/1eU	кДж/м ²	без излома
Испытание на удар по Чарпи - с надрезом	ISO 179-1/1eA	кДж/м ²	3
Твёрдость по Роквеллу (14)	ISO 2039-2	-	88
Динамический коэффициент трения (-)	ISO 7148-2 (15)	-	0.4-0.6
Скорость износа	ISO 7148-2 (15)	µм/км	12
Электрические свойства при 23 °С			
Электрическая прочность (16)	IEC 60243-1	кВ/мм	25
Удельное объёмное электрическое сопротивление	IEC 60093	Ом.см	>10E 14
Удельное поверхностное электрическое сопротивление	ANSI/ESD STM 11.11	Ом/кв.	>10E13
Относительная диэлектрическая проницаемость εr : - при 1 МГц	IEC 60250	-	3.20
Коэффициент диэлектрических потерь тангенс δ: - при 1 МГц	IEC 60250	-	0.016

Примечание: 1 г/см³ = 1000 кг/м³; 1 МПа = 1 Н/мм²; 1 кВ/мм = 1 мВ/м.

Ertalon® является зарегистрированной торговой маркой компании Mitsubishi Chemical Advanced Materials.

Эти технические спецификации продукта и любые данные и техническая информация, представленные на нашем веб-сайте, являются рекламной и общей информацией о Технических пластмассах («Продуктах»), производимых и предлагаемых компанией Mitsubishi Chemical Advanced Materials и предназначены для предварительного руководства. Все данные и описания, касающиеся Продуктов, являются лишь ориентировочными. Ни эти технические спецификации, ни любые данные и техническая информация, представленные на нашем веб-сайте, не создают и не подразумевают создания любого юридического или договорного обязательства.

Любое описание возможных областей применения Продуктов просто демонстрирует потенциал этих Продуктов, но любое такое описание не является обязательством любого вида. Независимо от любых испытаний, которым Mitsubishi Chemical Advanced Materials подвергла любой Продукт, Mitsubishi Chemical Advanced Materials не обладает экспертными знаниями в оценке пригодности её материалов или Продуктов для использования в определённых применениях или с продуктами, производимыми или предлагаемыми клиентом. Выбор наиболее подходящей пластмассы основывается на доступных данных о химической стойкости и практическом опыте, однако зачастую для окончательной оценки пригодности для определённого применения необходимо предварительное тестирование готового пластмассового изделия в условиях практической эксплуатации (определённые химикаты, концентрация, температура и время контакта, а также другие условия).

Таким образом, проверка и оценка пригодности и совместимости продуктов Mitsubishi Chemical Advanced Materials для их планируемого применения и использования, и выбор этих продуктов в соответствии с оценкой его соответствия требованиям, применимым к определённому использованию готового продукта, являются исключительной ответственностью клиента. Клиент принимает на себя всю ответственность в отношении применения, обработки или использования вышеупомянутой информации или продукта, и за любое последствие вышеупомянутого, и должен проверить его качество и другие свойства.

Обозначения:

- 1) В соответствии с методом ISO 62 и на дисках Ø 50 мм x 3 мм.
- 2) Цифры по этим свойствам получены в основном из данных поставщиков сырья и других публикаций.
- 3) Данные по этому свойству приводятся здесь только по аморфным материалам и материалам без температуры плавления (PBI, PAI, PI)
- 4) Сопротивление температуре за период минимум 20000 часов. По истечении этого периода происходит снижение прочности на разрыв – измерение при 23 °С – примерно на 50 % по сравнению с первоначальным значением. Таким образом, приведённое здесь значение температуры основано на термоокислительной деградации, которая имеет место и вызывает снижение свойств. Примечание: максимально допустимая рабочая температура во многих случаях существенно зависит от длительности и величины механической нагрузки, которой подвергается материал.
- 5) Ударопрочность снижается при понижении температуры, минимально допустимая рабочая температура практически определяется в основном тем, в какой степени материал подвергается воздействию. Приведённое здесь значение - при неблагоприятном воздействии и, следовательно, не должно рассматриваться как абсолютный предел на практике.
- 6) Эти ориентировочные значения, полученные из данных поставщика сырья и других публикаций, не предназначены для определения опасности, которую представляет материал при реальном возгорании. У этих готовых изделий нет "Регистрационного номера UL"
- 7) Большая часть значений механических свойств материалов являются средними значениями испытаний сухих образцов, изготовленных из листов толщиной 15-20 мм или стержней диаметром 40-50 мм, тестовые образцы делались из готовых изделий, их длина - в продольном направлении оп (параллельно направлению экструзии).
- 8) Тестовые образцы: Тип 1 В
- 9) Скорость тестирования: 5 или 50 мм/мин. Выбирается в соответствии с ISO 10350-1 как функция упругого поведения материала (прочный или хрупкий)
- 10) Скорость тестирования: 1 мм/мин.
- 11) Тестовые образцы: цилиндры Ø 8 мм x 16 мм
- 12) Тестовые образцы: стержни 4 мм (толщина) x 10 мм x 80 мм; скорость тестирования: 2 мм/мин. ; расстояние: 64 мм.
- 13) Используемый маятник: 4 Дж.
- 14) Измеряется на тестовых образцах толщиной 10 мм.
- 15) Процедура тестирования подобна тесту по Методу А: "Штифтодисковая машина" как описано в ISO 7148-2, нагрузка 3МПа, скорость скольжения = 0,33 м/с, Ра стали сопряжённой пластины = 0,7-0,9 µм, при 23°С, 50%RH
- 16) Конфигурация электродов: Ø 25 мм / Ø 75 мм соосные цилиндры ; в сухом масле в соответствии с IEC 60296 ; толщина тестовых образцов - 1 мм .

Эта таблица - ценное пособие по выбору материала. Приведённые здесь данные находятся в пределах нормальных свойств сухого материала. Однако они не гарантированы и не должны использоваться для определения предельных свойств материала или как единственное средство при составлении проекта.

Примечание: армированные и наполненные материалы проявляют анизотропность (их свойства различны при измерении параллельно или перпендикулярно направлению изготовления).