

TECASINT 2011 natural - Заготовки (стержни, плиты, втулки)

Химическое обозначение

PI (Полиимид)

Цвет

коричневый

Плотность

1.38 g/cm³

Основные характеристики

- отличная термостабильность
- высокая стойкость к температурным и механическим воздействиям
- низкая дегазация
- отличные свойства электроизоляции
- стойкий к излучениям высокой энергии (радиации)
- хорошая химическая стойкость
- высокая стойкость к ползучести
- в предельных диапазонах высоких температур чувствителен к гидролизу

Отрасли применения

- Авиационные и аэрокосмические технологии
- Полупроводниковые технологии
- Точное машиностроение (приборостроение)
- Медицинские технологии
- Машиностроение
- Пищевые технологии
- Электротехника
- Электроника
- Криогенные технологии
- Вакуумные технологии

Механические свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Прочность при растяжении	50мм/мин, 23°C	130	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
Модуль упругости (при растяжении)	1мм/мин, 23°C	3600	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eA
Удлинение при разрыве	50мм/мин, 23°C	8	%	DIN EN ISO 527-1	(3) Образец толщиной 4мм
Удлинение при разрыве	10мм/мин, 23°C	9	%	DIN EN ISO 178	(4) Стандарт Ensinger
Прочность при изгибе	10мм/мин, 23°C	177	MPa	DIN EN ISO 178	
Модуль упругости (при изгибе)	2мм/мин, 23°C	3600	MPa	DIN EN ISO 178	
Прочность на сжатие	10мм/мин, 23°C	470	MPa	EN ISO 604	
Прочность на сжатие	10мм/мин, 10% деформация, 23°C	170	MPa	EN ISO 604	
Разрушающее напряжение при сжатии	10мм/мин, 23°C	55	%	EN ISO 604	
Модуль всестороннего сжатия	1мм/мин, 23°C	1713	MPa	EN ISO 604	
Ударная вязкость (Шарпи)	макс. 7,5Дж, 23°C	87.9	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Ударная вязкость по Шарпи (образец с надрезом)	макс. 7,5Дж, 23°C	9.3	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
Твердость вдавливания шарика		260	MPa	ISO 2039-1	3)
Твердость по Шору	Шор D, 23°C	90		-	4)

Тепловые свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Температура стеклования		352	°C	-	1)
Температура тепловой деформации	1.80 МПа	319	°C	DIN 53 461	(1) DMA, максимальный коэффициент потерь тангенс d
Рабочая температура	постоянная	-	°C	-	2)
Тепловое расширение (CLTE)	50-200°C	4.4 / 4.3	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(2) Данные взяты из открытых источников. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.
Тепловое расширение (CLTE)	200-300°C	5.1 / 5.1	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	(3) Тепловое расширение XY/Z
Удельная теплоёмкость		0.925	J/(g*K)	-	(4) Тепловое расширение XY/Z
Теплопроводность	40°C	0.22	W/(K*m)	ISO 8302	

Электрические свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Удельное поверхностное сопротивление	23°C	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093	
Удельное объемное электрическое сопротивление	23°C	10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Электрическая прочность DC	23°C	34.3	kV*mm ⁻¹	ISO 60243-1	
Диэлектрическая постоянная	100 Гц, 23°C	3.5		DIN VDE 0303	
Диэлектрическая постоянная	1 кГц, 23°C	3.5		DIN VDE 0303	
Диэлектрическая постоянная	10 кГц, 23°C	3.4		DIN VDE 0303	
Диэлектрическая постоянная	100 кГц, 23°C	3.4		DIN VDE 0303	

Прочие свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Водопоглощение	24 ч в воде, 23°C	0.47	%	DIN EN ISO 62	(1) Соответствующее

Водопоглощение	24 ч в воде, 80°C	1.65	%	DIN EN ISO 62	значение не из списка UL 94 (желтая карточка).
Воспламеняемость (горючесть) (UL94)	соответствует	V0		DIN IEC 60695-11-10; 1)	Информация могла быть взята из данных о смолах, заготовках или расчетов. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.

→ TECASINT серии 2000 демонстрирует высокое поглощение влаги. Части должны быть предварительно просушены (кондиционированы) перед быстрым нагревом выше 200°C (процесс сушки: 2ч на каждые 3мм толщины стенки при 150°C).

Указанные данные и сведения соответствуют сегодняшнему состоянию наших знаний и предназначены для информирования о нашей продукции и о возможностях ее применения. Эти данные не гарантируют определенные свойства материалов, их химическую стойкость или их пригодность для конкретной цели эксплуатации на законном основании. Наша продукция не предназначена для использования в медицинских и стоматологических имплантатах. Существующие торговые патенты должны быть соблюдены. Представленные значения и сведения не являются минимальными или максимальными значениями. Указанные здесь данные предназначены в первую очередь для целей сравнения материалов при их выборе. Эти значения находятся в пределах норм ряда конкретной цели без предварительной проверки. Если не указано иное, то данные были получены в результате испытаний эталонных образцов, изготовленных свойств продукта и не могут гарантировать свойств и наилучшего использования в индивидуальных применениях. Поэтому они не могут быть использованы для конкретной цели без предварительной проверки. Если не указано иное, то данные были получены в результате испытаний эталонных образцов, изготовленных механической обработкой. Как правило, свойства материалов существенно зависят от размеров заготовки и ориентации компонентов в них (особенно у армированных марок). Материалы не могут быть использованы без отдельного тестирования в соответствии с индивидуальными обстоятельствами применения. Клиент несет полную ответственность за качество и пригодность материала в индивидуальных условиях эксплуатации, а также за испытание материала перед его применением для подтверждения возможности его использования в индивидуальных условиях эксплуатации. Лист с техническими данными подлежит периодическому пересмотру, самые последние обновления можно найти на www.ensingerplastics.com. Технические изменения защищены.

Ensinger Sintimid GmbH Ensingerplatz 1, 4863
Seewalchen - Австрия

Тел. +43 7662 88788 0 Факс +43 (0) 76 62
88788-171 tecasint@ensingerplastics.com
www.ensingerplastics.com

Дата: 2019/07/09

Версия: AD