

## TECASINT 1101 natural - Заготовки

### Химическое обозначение

PI (Полиимид)

### Цвет

черный

### Плотность

1.34 g/cm<sup>3</sup>

### Основные характеристики

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

### Отрасли применения

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

Механические свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Модуль упругости (при растяжении)	1мм/мин, 23°C	4000	МПа	DIN EN ISO 527-1	
Предел прочности на разрыв	50мм/мин, 23°C	153	МПа	DIN EN ISO 527-1	
Удлинение при разрыве	50мм/мин, 23°C	7.4	%	DIN EN ISO 527-1	
Удлинение при разрыве	10мм/мин, 23°C	6.8	%	DIN EN ISO 178	
Прочность при изгибе	10мм/мин, 23°C	209	МПа	DIN EN ISO 178	
Модуль упругости (при изгибе)	2мм/мин, 23°C	4000	МПа	DIN EN ISO 178	
Прочность на сжатие	10мм/мин, 23°C	400	МПа	EN ISO 604	
Модуль всестороннего сжатия	1мм/мин, 23°C	4000	МПа	EN ISO 604	
Разрушающее напряжение при сжатии	10мм/мин, 23°C	45	%	EN ISO 604	
Ударная вязкость (Шарпи)	макс. 7.5Дж, 23°C	67.6	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	
Твердость по Шору	Шор D, 23°C	90	D	DIN 53505	

Тепловые свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Температура стеклования		330	°C	-	1)
Температура тепловой деформации	1.85 МПа	300	°C	DIN 53 461	(1) DMA, максимальный коэффициент потерь тангенс d
Рабочая температура	постоянная	-	°C	-	2)
Тепловое расширение (CLTE)	50-200°C	4.3 / 4.3	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	(2) Данные взяты из открытых источников. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.
Удельная теплоёмкость		1.04	J/(g*K)	-	3)
Теплопроводность	40°C	0.22	W/(K*m)	ISO 8302	(3) Тепловое расширение XY/Z

Электрические свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Удельное поверхностное сопротивление	23°C	10 <sup>15</sup>	Ω	DIN IEC 60093	
Удельное объемное электрическое сопротивление	23°C	10 <sup>17</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Электрическая прочность DC	23°C	20	kV*mm <sup>-1</sup>	ISO 60243-1	
Диэлектрические потери	50 Гц, 23°C	1*10 <sup>-3</sup>		DIN 53483-1	
Диэлектрические потери	27 МГц, 23°C	3*10 <sup>-3</sup>		DIN 53483-1	
Диэлектрическая постоянная	50 Гц, 23°C	3.5		DIN IEC 60250	
Диэлектрическая постоянная	27 МГц, 23°C	3.1		DIN IEC 60250	

Прочие свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Водопоглощение	24 ч в воде, 23°C	0.59	%	DIN EN ISO 62	(1) Соответствующее значение не из списка UL 94 (желтая карточка).
Водопоглощение	24 ч в воде, 80°C	1.88	%	DIN EN ISO 62	Информация могла быть взята из данных о смолах, заготовках или расчетов.
Воспламеняемость (горючесть) (UL94)	соответствует	V0		DIN IEC 60695-11-10; 1)	Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.
Чистота ионов Fe	maximum data in ppm	≤ 6.0		-	
Чистота ионов Na	maximum data in ppm	≤ 9.0		-	
Чистота ионов Ca	maximum data in ppm	≤ 7.0		-	
Чистота ионов Mg	maximum data in ppm	≤ 1.0		-	

Чистота ионов Zn	maximum data in ppm	≤ 4.5	-
Чистота ионов Cu	maximum data in ppm	≤ 0.5	-
Чистота ионов Al	maximum data in ppm	≤ 2.0	-

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. Все торговые и патентные права должны быть соблюдены. Представленные значения и сведения не являются минимальными или максимальными значениями. Представленные здесь данные предназначены в первую очередь для целей сравнения материалов при их выборе. Эти значения находятся в пределах норм ряда свойств продукта и не могут гарантировать свойств и наилучшего использования в индивидуальных применениях. Поэтому они не могут быть использованы для конкретной индивидуальной цели без предварительного тестирования. Если не указано иное, эти значения были получены путем испытаний образцов обозначенных в ссылках. Как правило, свойства материалов существенно зависят от размеров изделия и заготовки и ориентации в них компонентов (особенно армированные материалы). Материалы не могут быть использованы без отдельного тестирования в соответствии с индивидуальными условиями применения. Клиент несет полную ответственность за качество и пригодность продукции для индивидуального применения, а также за испытание материала для подтверждения возможности применения в его индивидуальных условиях перед применением. Лист с показателями подлежит периодическому пересмотру, самые последние обновления можно найти на [www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com). Технические изменения защищены.

Ensinger GmbH  
Rudolf-Diesel-Str. 8  
71154 Nufringen - Германия

Тел. +49 7032 819 0  
Факс +49 7032 819 100  
[www.ensinger-online.com](http://www.ensinger-online.com)

Дата: 2012/07/11

Версия: AA