

TECASINT 1011 natural - Заготовки (стержни, плиты, втулки)

Химическое обозначение

PI (Полиимид)

Цвет

черный

Плотность

1.34 g/cm³

Основные характеристики

- высокая стойкость к температурным и механическим воздействиям
- отличная термостабильность
- хорошая химическая стойкость
- отличные свойства электроизоляции
- стойкий к излучениям высокой энергии (радиации)
- низкая дегазация
- высокая стойкость к ползучести
- 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 |
|--|--------------------------------|----------|-------------------|------------------|---------------------------------|
| Прочность при растяжении | 50мм/мин, 23°C | 116 | МПа | DIN EN ISO 527-1 | (1) eU |
| Модуль упругости (при растяжении) | 1мм/мин, 23°C | 3600 | МПа | DIN EN ISO 527-1 | (2) eA (3) Ensinger Standard |
| Удлинение при разрыве | 50мм/мин, 23°C | 3.8 | % | DIN EN ISO 527-1 | |
| Удлинение при разрыве | 10мм/мин, 23°C | 6 | % | DIN EN ISO 178 | |
| Прочность при изгибе | 10мм/мин, 23°C | 170 | МПа | DIN EN ISO 178 | |
| Модуль упругости (при изгибе) | 2мм/мин, 23°C | 3450 | МПа | DIN EN ISO 178 | |
| Прочность на сжатие | 10мм/мин, 23°C | 450 | МПа | EN ISO 604 | |
| Прочность на сжатие | 10мм/мин, 10% деформация, 23°C | 190 | МПа | EN ISO 604 | |
| Разрушающее напряжение при сжатии | 10мм/мин, 23°C | 45 | % | EN ISO 604 | |
| Модуль всестороннего сжатия | 1мм/мин, 23°C | 1950 | МПа | EN ISO 604 | |
| Ударная вязкость (Шарпи) | макс. 7,5Дж, 23°C | 75.8 | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1 | 1) |
| Ударная вязкость по Шарпи (образец с надрезом) | макс. 7,5Дж, 23°C | 5 | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1 | 2) |
| Твердость по Шору | Шор D, 23°C | 90 | - | - | 3) |

| Тепловые свойства | параметр | значение | единица измерения | Норматив | комментарий |
|---------------------------------|------------|-----------|----------------------------------|------------|---|
| Температура стеклования | | 383 | °C | - | 1) |
| Температура тепловой деформации | 1.85МПа | 368 | °C | DIN 53 461 | (1) DMA, максимальный коэффициент потерь тангенс d |
| Рабочая температура | постоянная | 280 | °C | - | 2) |
| Тепловое расширение (CLTE) | 50-200°C | 4.3 / 4.3 | 10 ⁻⁵ K ⁻¹ | DIN 53 752 | 3) |
| Тепловое расширение (CLTE) | 200-300°C | 5.3 / 5.3 | 10 ⁻⁵ K ⁻¹ | DIN 53 752 | 4) |
| Удельная теплоёмкость | | 1.04 | J/(g*K) | - | (2) Данные взяты из открытых источников. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным. |
| Теплопроводность | 40°C | 0.22 | W/(K*m) | ISO 8302 | (3) Тепловое расширение XY/Z (4) Тепловое расширение XY/Z |

| 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 | > 35 | kV*mm ⁻¹ | ISO 60243-1 | |
| Коэффициент диэлектрических потерь | 50 Гц, 23°C | 2.2*10 ⁻² | | DIN 53483-1 | |
| Коэффициент диэлектрических потерь | 1 кГц, 23°C | 2.5*10 ⁻³ | | DIN 53483-1 | |
| Коэффициент диэлектрических потерь | 1 МГц, 23 °C | 1.5*10 ⁻² | | DIN 53483-1 | |
| Диэлектрическая постоянная | 50 Гц, 23°C | 3.8 | | DIN 53483-1 | |
| Диэлектрическая постоянная | 1 кГц, 23°C | 3.9 | | DIN 53483-1 | |
| Диэлектрическая постоянная | 1 МГц, 23°C | 3.7 | | DIN 53483-1 | |

| Прочие свойства | параметр | значение | единица измерения | Норматив | комментарий |
|-------------------------------------|-------------------|----------|-------------------|-------------------------|--|
| Водопоглощение | 24 ч в воде, 23°C | 1,3 | % | DIN EN ISO 62 | (1) Соответствующее значение не из списка UL 94 (желтая карточка). Информация могла быть взята из данных о смолах, заготовках или расчетах. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным. |
| Водопоглощение | 24 ч в воде, 80°C | 3,8 | % | DIN EN ISO 62 | |
| Воспламеняемость (горючесть) (UL94) | соответствует | V0 | | DIN IEC 60695-11-10; 1) | |

→ TECASINT серии 1000 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 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: 2019/12/06

Версия: AC