

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 |
| Прочность при изгибе | 10мм/мин, 23°C | 177 | MPa | DIN EN ISO 178 | (4) Стандарт Ensinger |
| Модуль упругости (при изгибе) | 2мм/мин, 23°C | 3600 | MPa | DIN EN ISO 178 | |
| Удлинение при разрыве (испытание на изгиб) | 10мм/мин, 23°C | 9 | % | 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 |
| Тепловое расширение (CLTE) | 50-200°C | 4.4 / 4.3 | 10 ⁻⁵ K ⁻¹ | DIN 53 752 | (2) Тепловое расширение XY/Z |
| 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) | - | |
| 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 значение не из списка UL |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|------|---|-------------------------|---|
| Водопоглощение | 24 ч в воде, 80°C | 1,65 | % | DIN EN ISO 62 | 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 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