

## TECASINT 4021 black - Заготовки (стержни, плиты, втулки)

### Химическое обозначение

PI (Полиимид)

### Цвет

ярко-черный (антрацитный)

### Плотность

1.49 g/cm<sup>3</sup>

### Наполнитель

графит 15%

### Основные характеристики

- очень высокая стойкость к воздействиям температур и окислителей
- очень низкое поглощение влаги
- очень хорошие свойства скольжения и стойкости к износу
- высокая стойкость к температурным и механическим воздействиям
- хорошая химическая стойкость
- высокая стойкость к ползучести
- стойкий к излучениям высокой энергии (радиации)
- в предельных диапазонах высоких температур чувствителен к гидролизу

### Отрасли применения

- Автомобилестроение
- Конвейерные технологии
- Технологии связанные с горячим стеклом
- Машиностроение
- Точное машиностроение (приборостроение)

Механические свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Прочность при растяжении	50мм/мин, 23°C	93	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
Модуль упругости (при растяжении)	1мм/мин, 23°C	4943	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eA (3) Стандарт Ensinger
Удлинение при разрыве	50мм/мин, 23°C	3	%	DIN EN ISO 527-1	
Прочность при изгибе	10мм/мин, 23°C	131	MPa	DIN EN ISO 178	
Модуль упругости (при изгибе)	2мм/мин, 23°C	4200	MPa	DIN EN ISO 178	
Удлинение при разрыве (испытание на изгиб)	10мм/мин, 23°C	3.4	%	DIN EN ISO 178	
Прочность на сжатие	10мм/мин, 23°C	208	MPa	EN ISO 604	
Прочность на сжатие	10мм/мин, 10% деформация, 23°C	163	MPa	EN ISO 604	
Разрушающее напряжение при сжатии	10мм/мин, 23°C	36	%	EN ISO 604	
Модуль всестороннего сжатия	1мм/мин, 23°C	2067	MPa	EN ISO 604	
Ударная вязкость (Шарпи)	макс. 7,5Дж, 23°C	24.4	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	1)
Ударная вязкость по Шарпи (образец с надрезом)	макс. 7,5Дж, 23°C	3.8	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	2)
Твердость по Шору	Шор D, 23°C	86		DIN EN ISO 868	3)

Тепловые свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Температура стеклования		260	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Тепловое расширение XYZ
Тепловое расширение (CLTE)	50-200°C	3.9 / 5.4	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	1) (2) Тепловое расширение XYZ
Тепловое расширение (CLTE)	200-300°C	5.3 / 7.3	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	2) (3) Тепловое расширение XYZ
Тепловое расширение (CLTE)	300-350°C	7.5 / 10.5	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	3)

Прочие свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Водопоглощение	24 ч в воде, 23°C	0.16	%	DIN EN ISO 62	(1) Соответствующее значение не из списка UL 94 (желтая карточка). Информация могла быть взята из данных о смолах, заготовках или расчетов.
Водопоглощение	24 ч в воде, 80°C	0.53	%	DIN EN ISO 62	Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.
Воспламеняемость (горючесть) (UL94)	соответствует	V0		DIN IEC 60695-11-10; 1)	

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 определенных свойств 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](http://www.ensingerplastics.com). Технические изменения защищены.

