

## TECAMID 12 natural - Заготовки (стержни, плиты, втулки)

### Химическое обозначение

PA 12 (Полиамид 12)

### Цвет

слоновая кость непрозрачный

### Плотность

1.02 g/cm<sup>3</sup>

Данные получены непосредственно после обработки (стандартный климат Германии).

### Основные характеристики

- высокая прочность
- устойчив ко многим маслам, смазкам и топливу
- хорошая износостойкость
- высокая стабильность размеров
- хорошие свойства скольжения и стойкости к износу
- низкая плотность
- низкое поглощение влаги
- хорошо сваривается и соединяется

### Отрасли применения

- Авиационные и аэрокосмические технологии
- Электроника
- Пищевые технологии
- Машиностроение
- Автомобилестроение

Механические свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Прочность при растяжении	50мм/мин	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Для испытаний на растяжение использовался образец типа 1b
Модуль упругости (при растяжении)	1мм/мин	1800	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)
Прочность при растяжении	50мм/мин	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Для испытания на изгиб: пролет между опорами 64мм, нормальный образец.
Удлинение при растяжении	50мм/мин	9	%	DIN EN ISO 527-2	(3) Образец 10x10x10мм
Удлинение при разрыве	50мм/мин	200	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Образец 10x10x50мм, модуль в диапазоне между 0,5 и 1% сжатия.
Прочность при изгибе	2мм/мин, 10 Н	68	MPa	DIN EN ISO 178	2)
Модуль упругости (при изгибе)	2мм/мин, 10 Н	1700	MPa	DIN EN ISO 178	
Прочность на сжатие	1% / 2% / 5% 5мм/мин, 10 Н	13/24/55	MPa	EN ISO 604	3)
Модуль всестороннего сжатия	5мм/мин, 10 Н	1600	MPa	EN ISO 604	4)
Ударная вязкость (Шарпи)	макс. 7,5Дж	n.b.	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Ударная вязкость по Шарпи (образец с надрезом)	макс. 7,5Дж	7	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eA	
Твердость вдавливания шарика		105	MPa	ISO 2039-1	6)
(6) Образец толщиной 4мм					
Тепловые свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Температура стеклования		37	°C	DIN EN ISO 11357	1)
Температура плавления		180	°C	DIN EN ISO 11357	
Рабочая температура	кратковременная	150	°C	-	2)
Рабочая температура	постоянная	110	°C	-	
Тепловое расширение (CLTE)	23-60°C, прод.	15	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Тепловое расширение (CLTE)	23-100°C, прод.	16	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Удельная теплоёмкость		1.8	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Теплопроводность		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Электрические свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Удельное поверхностное сопротивление		10 <sup>14</sup>	Ω	DIN IEC 60093	
Удельное объемное электрическое сопротивление		10 <sup>14</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Прочие свойства	параметр	значение	единица измерения	Норматив	комментарий
Водопоглощение	24ч / 96ч (23°C)	0.04 / 0.07	%	DIN EN ISO 62	1)
Стойкость к горячей воде/		+		-	2)
Стойкость к атмосферным воздействиям		-		-	3)
Воспламеняемость (горючесть) (UL94)	соответствует	HB		DIN IEC 60695-11-10;	4)
(1) Ø прим. 50мм, h=13мм					
(2) + хорошая стойкость					
(3) - плохая стойкость					
(4) Соответствующее значение не из списка UL 94 (желтая карточка). Информация могла быть взята из данных о смолах, заготовках или расчетов. Индивидуальное тестирование относительно условий применения является обязательным.					

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 нормы допустимого диапазона свойств продукта и не гарантируют значение указанных свойств. Поэтому они не должны быть использованы для конкретной цели применения без предварительной проверки. Если не указано иное, эти значения были получены в результате испытаний эталонных образцов (обычно стержни диаметром 40-60 мм в соответствии с DIN EN 15860) произведенных экструзией и подверженных механической обработке. Поскольку 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.