

TECASINT 2011 natural - półwyroby (pręty, płyty, rury)

Oznaczenie chemiczne

PI (poliimid)

Kolor

brązowy

Gęstość

1.38 g/cm³

Główne cechy

- bardzo dobra stabilność termiczna
- wysoko obciążalny termo-mechanicznie
- niskie wydzielanie gazów
- bardzo dobra izolacja elektryczna
- odporny na promieniowanie wysoko energetyczne
- dobra odporność chemiczna
- wysoka odporność na pęcznienie
- odporny na hydrolizę w wyższych temperaturach

Obszar zastosowania

- budowa maszyn
- technika konstrukcji precyzyjnych
- aeronautyka
- inżynieria kriogeniczna
- elektronika
- elektrotechnika
- technika medyczna
- technika półprzewodników
- technika próżniowa

Właściwości mechaniczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Wytrzymałość na rozciąganie	50 mm/min	130	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU
Moduł elastyczności (próba zrywania)	1 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 527-1	(2) eA (3) Próbkę o grubości 4mm
Wydłużenie przy zerwaniu	50 mm/min	8	%	DIN EN ISO 527-1	
Wytrzymałość na zginanie	10 mm/min	177	MPa	DIN EN ISO 178	
Moduł elastyczności (próba zginania)	2 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 178	
Wytrzymałość na ściskanie	10 mm/min	470	MPa	EN ISO 604	
Wytrzymałość na ściskanie	10mm/min, 10% kompresji	170	MPa	EN ISO 604	
Współczynnik sprężystości objętościowej	1 mm/min	3430	MPa	EN ISO 604	
Naprężenie ściskające przy złamaniu	10 mm/min	55	%	EN ISO 604	
Udarowość (Charpy)	max 7.5 J	87.9	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	1)
Udarowość z karbem (Charpy)	max 7.5 J	9.3	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1	2)
Twardość Shore'a	Shore D	90		DIN EN ISO 868	
Twardość - indentacja kulki		260	MPa	ISO 2039-1	3)
Właściwości termiczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Temperatura zeszklenia		352	°C	-	1)
Temperatura odkształcenia cieplnego	1.80 MPa	319	°C	DIN 53 461	
Rozszerzalność termiczna	50-200°C	4.4 / 4.3	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	2)
Rozszerzalność termiczna	200-300°C	5.1 / 5.1	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN 53 752	3)
Pojemność cieplna właściwa		0.925	J/(g*K)	-	
Przewodność termiczna	40°C	0.22	W/(K*m)	ISO 8302	
Właściwości elektryczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Rezystywność powierzchniowa	23°C	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093	
Rezystywność skośna	23°C	10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093	
Wytrzymałość elektryczna	23°C	34.3	kV*mm ⁻¹	ISO 60243-1	
Stała dielektryczna	100 Hz	3.5		DIN VDE 0303	
Stała dielektryczna	1 kHz	3.5		DIN VDE 0303	
Stała dielektryczna	10 kHz	3.4		DIN VDE 0303	
Stała dielektryczna	100 kHz	3.4		DIN VDE 0303	
Inne właściwości	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Wchłanianie wody	24 h w wodzie, 23°C	0.47	%	DIN EN ISO 62	(1) 'Odpowiednik' oznacza brak pozycji na liście UL (Yellow Card). Informacja może pochodzić z surowca, półwyrobu lub oceny i nie może być używana bez indywidualnych testów przez wzgląd na różne warunki użytkowania
Wchłanianie wody	24 h w wodzie, 80°C	1.65	%	DIN EN ISO 62	
Odgazowywanie w wysokiej próżni		passed		ECSS-Q-70-02	
Palność (UL94)	odpowiednik	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)

→ Seria TECASINT 2000 wykazuje znaczną absorpcję wody. Elementy muszą być wstępnie wysuszone przed szybkim podgrzaniem do temperatury powyżej 200 °C (proces suszenia: 2 godziny na 3 mm grubości ścianki w temperaturze 150 °C).

Nasze informacje i dane odzwierciedlają obecny stan naszej wiedzy i mają na celu poinformowanie o naszych produktach i ich zastosowaniach. Nie zapewniają one ani nie gwarantują w prawnie wiążący sposób odporności chemicznej, jakości produktu i możliwości ich zbycia. Nasze produkty nie są przeznaczone do stosowania jako implanty. Należy zwrócić uwagę na istniejące patenty handlowe. Podane dane i informacje nie są wartościami minimalnymi ani maksymalnymi, ale wskazówką, która może służyć głównie dla celów porównawczych przy wyborze materiału. Wartości mieszczą się w normalnym zakresie tolerancji produktu i nie stanowią gwarancji właściwości. Stać nie mogą być użyte dla specyfikacji określonego zastosowania. Jeżeli nie jest to inaczej zaznaczone, podane wartości są określone na podstawie badań na referencyjnych średnicach i obrabianych próbkach. Ponieważ właściwości zależą od wymiarów półwyrobu i orientacji komponentów (zwłaszcza w typach wzmocnionych), materiał nie może być używany bez odrębnego badania przy indywidualnych warunkach Karty materiałowej podlegają okresowemu przeglądowi. Najbardziej aktualne wersje można znaleźć na stronie internetowej www.ensingerplastics.com Zmiany techniczne zastrzeżone.