

TECAMID 12 natural - półwyroby (pręty, płyty, rury)

Oznaczenie chemiczne

PA 12 (poliamid 12)

kolor

kość słoniowa nieprzezroczysty

Gęstość

1.02 g/cm³

Dane generowane bezpośrednio po obróbce (klimat standardowy w Niemczech)

Główne cechy

- wysoka ciągliwość
- odporny na wiele olejów, tłuszczów i paliw
- dobra odporność na zużycie cierne
- wysoka stabilność wymiarowa
- dobre właściwości ślizgowe i cierne
- niska gęstość
- niskie wchłanianie wody
- łatwy w sklejeniu i spawaniu

Obszar zastosowania

- aeronautyka
- elektronika
- przemysł spożywczy
- budowa maszyn
- motoryzacja

Właściwości mechaniczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Wytrzymałość na rozciąganie	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) do próby ciągnięcia: próbka typ 1b
Moduł elastyczności (próba zrywania)	1mm/min	1800	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) próba zginania: próbka wg normy; szerokość podpór 64mm
Granica plastyczności	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) próbka 10x10x10mm
Wydłużenie przy granicy plastyczności	50mm/min	9	%	DIN EN ISO 527-2	(4) próbka 10x10x50mm; zakres modułu między 0,5 i 1% kompresji
Wydłużenie przy zerwaniu	50mm/min	200	%	DIN EN ISO 527-2	(5) do testu Charpy'iego: rozstaw podpór 64mm, próbka znormalizowana n.b. = bez złamania
Wytrzymałość na zginanie	2mm/min, 10 N	68	MPa	DIN EN ISO 178	(2)
Moduł elastyczności (próba zginania)	2mm/min, 10 N	1700	MPa	DIN EN ISO 178	
Wytrzymałość na ściskanie	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	13/24/55	MPa	EN ISO 604	(3)
Współczynnik sprężystości objętościowej	5mm/min, 10 N	1600	MPa	EN ISO 604	(4)
Udarowość (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	(5)
Udarowość z karbem (Charpy)	max. 7,5J	7	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Twardość Shore'a	D	76		DIN EN ISO 868	
Właściwości termiczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Temperatura zeszczenia		37	°C	DIN EN ISO 11357	(1)
Temperatura topnienia		180	°C	DIN EN ISO 11357	
Temperatura użytkowa	krótkookresowa	150	°C	-	(2)
Temperatura użytkowa	długookresowa	110	°C		
Rozszerzalność termiczna	23-60°C, dł.	15	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Rozszerzalność termiczna	23-100°C, dł.	16	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Pojemność cieplna właściwa		1.8	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Przewodność termiczna		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Właściwości elektryczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Rezystywność powierzchniowa		10 ¹⁴	Ω	-	
Rezystywność skośna		10 ¹⁴	Ω*cm	-	
Inne właściwości	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Wchłanianie wody	24h / 96h (23°C)	0.04 / 0.07	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ok. 50mm, h=13mm (2) + dobra odporność (3) - słaba odporność (4) '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 na wzgląd na różne warunki użytkowania
Odporność na gorącą wodę / zasady		+	-	-	(2)
Wpływ warunków atmosferycznych		-	-	-	(3)
Palność (UL94)	odpowiednik	HB		DIN IEC 60695-11-10;	(4)

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. Stąd nie mogą być użyte dla specyfikacji określonego zastosowania. Jeżeli nie jest to inaczej zaznaczone, podane wartości są określone na podstawie badań na referencyjnych średnicach (typowo pręty o średnicy 40-60 mm wg DIN EN 15860) wylanych, odlewanych, prasowanych tłocznie i obrabianych próbkach. Ponieważ właściwości zależą od wymiarów półwyrobu i orientacji komponentów (zwłaszcza w typach wzmacnionych), materiał nie może być używany bez odrębnego badania przy indywidualnych warunkach Karty materiałowej podlegającej okresowemu przeglądowi. Najbardziej aktualne wersje można znaleźć na stronie internetowej www.ensingerplastics.com. Zmiany techniczne zastrzeżone.