TECAPEEK natural - półwyroby (pręty, płyty, rury)

Oznaczenie chemiczne
PEEK (polieteroeteroketon)

kolor
bezowy nieprzezroczysty

Gęstość
1.31 g/cm^3

Główne cechy
- dobra odporność na odkształcenia termiczne
- dobra obrabialność
- inherentnie opóźniający palenie
- odporny na promieniowanie wysoko energetyczne
- dobre właściwości ślizgowe i cierne
- bardzo dobra odporność chemiczna
- wysoka odporność na pełzanie
- odporny na hydrolizę i parę przegrzaną

Obszar zastosowania
- technologia chemiczna
- budowa maszyn
- przemysł spożywczy
- elektronika
- przemysł energeryczny
- przemysł paliwowy
- aeronautyka
- motoryzacja
- technika półprzewodników
- technika próżniowa

Właściwości mechaniczne	*parametr*	*wartość*	*jednostka*	*norma*		*komentarz*
Wytrzymałość na rozciąganie	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2		(1) do próby rozciągania: próbka typ 1b (2) do próby zginania: próbka wg normy; szerokość podpór 64mm (3) próbka 10x10x10mm (4) próbka 10x10x50mm; moduł zakres miedzy 0,5 i 1% kompresji (5) do testu Charpy'iego: rozstaw podpór 64mm, próbka znormalizowana
Moduł elastyczności (próba zrywania)	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Granica plastyczności	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Wydłużenie przy granicy plastyczności	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2		
Wydłużenie przy zerwaniu	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2		
Wtrzymałość na zginanie	2mm/min, 10 N	175	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Moduł elastyczności (próba zginania)	2mm/min, 10 N	4200	MPa	DIN EN ISO 178		
Wytrzymałość na ściskanie	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	23/43/102	MPa	EN ISO 604	3)	
Współczynnik sprężystości objętościowej	5mm/min, 10 N	3400	MPa	EN ISO 604	4)	
Udarność (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Udarność z karbem (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Twardość Shore'a	D	89		DIN EN ISO 868		

Właściwości termiczne	*parametr*	*wartość*	*jednostka*	*norma*		*komentarz*
Temperatura zeszklenia		150	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) wartość teoretyczna (2) temperatura użytkowa odzwierciedla wartość teoretyczną i nie może być używana bez indywidualnych testów przez wzgląd na różne warunki użytkowania
Temperatura topnienia		341	°C	DIN EN ISO 11357		
Temperatura odkształcenia cieplnego	HDT, Metoda A	162	°C	ISO-R 75 Method A		
Temperatura użytkowa	krótkotrwała	300	°C		2)	
Temperatura użytkowa	długotrwała	260	°C	-		
Rozszerzalność termiczna	23-60°C, liniowa	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Rozszerzalność termiczna	23-100°C, liniowa	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Rozszerzalność termiczna	100-150°C, liniowa	7	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Pojemność cieplna właściwa		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Przewodność termiczna		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Właściwości elektryczne	*parametr*	*wartość*	*jednostka*	*norma*		*komentarz*
Rezystywność powierzchniowa	srebrna elektroda, 23°C, 12% wzgl. wilg.	10^{15}	Ω	-	1)	(1) próbka o grubości 20mm (2) próbka o grubości 1mm
Rezystywność skrośna	srebrna elektroda, 23°C, 12% wzgl. wilg.	10^{15}	Ω*cm	DIN IEC 60093		
Wytrzymałość elektryczna	23°C, 50% wzgl. wilg.	73	kV/mm	ISO 60243-1	2)	
Odporność na prądy pełzające	platynowa elektroda, 23°C, 50% wzgl. wilg., rozpuszczalnik A	125	V	DIN EN 60112		

Inne właściwości	*parametr*	*wartość*	*jednostka*	*norma*		*komentarz*
Wchłanianie wody	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) Ø ok. 50mm, h=13mm (2) + dobra odporność (3) - słaba odporność
Odporność na gorącą wodę / zasady		+		-	2)	
Wpływ warunków atmosferycznych		-		-	3)	
Palność (UL94)	na liście UL (wartość przy 1,5mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;		

→ Produkty TECAPEEK mogą być oparte na polimerze Victrex® PEEK lub Syensqo KetaSpire®.

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)wytłaczanych, odlewanych, prasowanych tłocznie 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 materiałowe podlegają okresowemu przeglądowi. Najbardziej aktualne wersje można znaleźć na stronie internetowej www.ensingerplastics.com . Zmiany techniczne zastrzeżone.

Ensinger Polska Sp.z o.o.
ul. Geodetów 2
64-100 Leszno

Tel +48 65 529 5810
Fax +48 65 529 5811
www.ensingerplastics.com

Data: 2023/07/19

Wersja: AG