

TECAPET black - półwyroby (pręty, płyty, rury)

Oznaczenie chemiczne

PET (polietylenu tereftalan)

Kolor

czarny nieprzezroczysty

Gęstość

1.39 g/cm³

Główne cechy

- dobra odporność chemiczna
- bardzo wysoka wytrzymałość
- łatwy do polerowania
- łatwy w sklejaniu i spawaniu
- dobre właściwości ślizgowe i cierne
- dobra obrabialność
- wysoka ciągliwość

Obszar zastosowania

- budowa maszyn
- motoryzacja
- elektronika
- przemysł spożywczy

Właściwości mechaniczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Wytrzymałość na rozciąganie	50mm/min	91	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) do próby ciągnięcia: próbka typ 1b
Moduł elastyczności (próba zrywania)	1mm/min	3400	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (2) próba zginania: próbka wg normy; szerokość podpór 64mm
Granica plastyczności	50mm/min	91	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) próbka 10x10x10mm
Wydłużenie przy granicy plastyczności	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(4) próbka 10x10x50mm; zakres modułu między 0,5 i 1% kompresji
Wydłużenie przy zerwaniu	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2	(5) do testu Charpy'ego: rozstaw podpór 64mm, próbka znormalizowana
Wtrzymałość na zginanie	2mm/min, 10 N	134	MPa	DIN EN ISO 178	2) (6) próbka o grubości 4mm
Moduł elastyczności (próba zginania)	2mm/min, 10 N	3400	MPa	DIN EN ISO 178	
Wytrzymałość na ściskanie	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	19/36/86	MPa	EN ISO 604	3)
Współczynnik sprężystości objętościowej	5mm/min, 10 N	2800	MPa	EN ISO 604	4)
Udamość (Charpy)	max. 7,5J	27	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Twardość - indentacja kulki		195	MPa	ISO 2039-1	6)
Właściwości termiczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Temperatura zeszklenia		81	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) wartość teoretyczna
Temperatura topnienia		244	°C	DIN EN ISO 11357	(2) wartość teoretyczna - należy przeprowadzić indywidualne testy przez wzgląd na różne warunki użytkowania
Temperatura użytkowa	krótkotrwałą	170	°C		2)
Temperatura użytkowa	długotrwałą	110	°C		
Rozszerzalność termiczna	23-60°C, liniowa	8	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Rozszerzalność termiczna	23-100°C, liniowa	10	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Właściwości elektryczne	parametr	wartość	jednostka	norma	komentarz
Rezystancja powierzchniowa		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	(1) ze względu na czarny barwnik i chłonicie wilgoci przez materiał, nie można zagwarantować 100% izolacji elektrycznej pomimo, że pojedyncze pomiary sugerują inaczej.
Rezystancja skośna		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	1)
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) - słaba odporność (3) (+) ograniczona 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 przez 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) wytłaczanych, 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 podlegają okresowemu przeglądowi. Najbardziej aktualne wersje można znaleźć na stronie internetowej www.ensingerplastics.com. Zmiany techniczne zastrzeżone.