

TECAPRO MT black - półwyroby (pręty, płyty, rury)

Oznaczenie chemiczne

PP (polipropylen)

kolor

czarny nieprzezroczysty

Gęstość

0.92 g/cm³

Dodatki

stabilizowany termicznie

Główne cechy

- stabilizowany termicznie
- biokompatybilny
- dobra odporność chemiczna
- odporny na hydrolizę i parę przegrzaną
- niskie wchłanianie wody
- dobre właściwości ślizgowe i cierne

Obszar zastosowania

- technika medyczna
- przemysł spożywczy
- przemysł farmaceutyczny

<i>Właściwości mechaniczne</i>	<i>parametr</i>	<i>wartość</i>	<i>jednostka</i>	<i>norma</i>	<i>komentarz</i>
Wytrzymałość na rozciąganie	50mm/min	37	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) do próby ciągnięcia: próbka typ 1b
Moduł elastyczności (próba zrywania)	1mm/min	2000	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (2) próba zginania: próbka wg normy; szerokość podpór 64mm
Granica plastyczności	50mm/min	37	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) próbka 10x10x10mm
Wydłużenie przy granicy plastyczności	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) próbka 10x10x50mm; zakres modułu między 0,5 i 1% kompresji
Wydłużenie przy zerwaniu	50mm/min	34	%	DIN EN ISO 527-2	(5) do testu Charpy'iego: rozstaw podpór 64mm, próbka znormalizowana
Wtrzymaność na zginanie	2mm/min, 10 N	56	MPa	DIN EN ISO 178	2) (6) próbka o grubości 4mm
Moduł elastyczności (próba zginania)	2mm/min, 10 N	2000	MPa	DIN EN ISO 178	
Wytrzymałość na ściskanie	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	16/26/49	MPa	EN ISO 604	3)
Współczynnik sprężystości objętościowej	5mm/min, 10 N	1600	MPa	EN ISO 604	4)
Udarność (Charpy)	max. 7,5J	160	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Udarność z karbem (Charpy)	max. 7,5J	5	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Twardość - indentacja kulki		100	MPa	ISO 2039-1	6)
<i>Właściwości termiczne</i>	<i>parametr</i>	<i>wartość</i>	<i>jednostka</i>	<i>norma</i>	<i>komentarz</i>
Temperatura zeszklenia		-10	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) wartość teoretyczna
Temperatura topnienia		161	°C	DIN EN ISO 11357	(2) wartość teoretyczna - należy przeprowadzić indywidualne testy przez wzgląd na różne warunki użytkowania
Temperatura odkształcenia cieplnego	HDT, metoda A	87	°C	ISO-R 75 Method A	
Temperatura użytkowa	krótkotrwała	140	°C		2)
Temperatura użytkowa	długotrwała	100	°C		
Rozszerzalność termiczna	23-60°C, liniowa	13	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Rozszerzalność termiczna	23-100°C, liniowa	14	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
<i>Właściwości elektryczne</i>	<i>parametr</i>	<i>wartość</i>	<i>jednostka</i>	<i>norma</i>	<i>komentarz</i>
Rezystywność powierzchniowa		10 ¹²	Ω	-	
Rezystywność skośna		10 ¹⁴	Ω*cm	-	1) (1) ze względu na czarny barwnik i chłonięcie wilgoci przez materiał, nie można zagwarantować 100% izolacji elektrycznej pomimo, że pojedyncze pomiary sugerują inaczej.
<i>Inne właściwości</i>	<i>parametr</i>	<i>wartość</i>	<i>jednostka</i>	<i>norma</i>	<i>komentarz</i>
Wchłanianie wody	24h / 96h (23°C)	0.01 / 0.02	%	DIN EN ISO 62	1) (1) Ø ok. 50mm, h=13mm
Odporność na gorącą wodę / zasady		(+)	-	-	2) (2) (+) ograniczona odporność (3) '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
Wpływ warunków atmosferycznych		(+)	-	-	
Palność (UL94)	odpowiednik	HB	-	DIN IEC 60695-11-10;	3)

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 materiałowe podlegają okresowemu przeglądowi. Najbardziej aktualne wersje można znaleźć na stronie internetowej www.ensingerplastics.com. Zmiany techniczne zastrzeżone.