PC-PBT

Wytrzymałość, odporność termiczna i stabilność wymiarowa



WYSOKA WYTRZYMAŁOŚĆ | ODPORNY NA TEMPERATURĘ | STABILNOŚĆ WYMIAROWA | ODPORNOŚĆ CHEMICZNA

Opis materiału

PC-PBT (poliwęglan-polibutylen tereftalan) to zaawansowana mieszanka polimerów łącząca wysoką wytrzymałość i sztywność poliwęglanu (PC) z odpornością chemiczną, stabilnością wymiarową i niską absorpcją wilgoci PBT.

Materiał charakteryzuje się doskonałą odpornością cieplną, dużą wytrzymałością mechaniczną oraz bardzo dobrą stabilnością wymiarową, nawet przy długotrwałej pracy w podwyższonej temperaturze.

PC-PBT jest idealnym wyborem do elementów technicznych narażonych na wysokie obciążenia, temperaturę, chemikalia oraz pracę w wymagających warunkach przemysłowych i motoryzacyjnych.

Najlepiej sprawdza się w:

- Motoryzacja i transport (elementy pod maską)
- Obudowy przemysłowe i elementy maszyn
- Elementy elektryczne i elektroniczne
- Zastosowania w wymagających warunkach przemysłowych
- Części pracujące w podwyższonej temperaturze
- Elementy narażone na kontakt z chemikaliami

Zalety

- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- bardzo dobra odporność termiczna
- stabilność wymiarowa i niska absorpcja wilgoci
- odporność chemiczna (oleje, paliwa, płyny techniczne)
- dobra odporność na pełzanie (creep)
- połączenie sztywności i udarności
- idealny do zastosowań przemysłowych i motoryzacyjnych

Ograniczenia

- wymaga wyższych temperatur druku
- wymaga zamkniętej komory lub dobrej wentylacji
- większa tendencja do skurczu niż PLA
- wrażliwość na promieniowanie UV (zalecane lakierowanie)
- wyższy koszt materiału
- wymaga doświadczenia w druku

Przykładowe zastosowania



Motoryzacja
Kanały powietrzne, obudowy, uchwyty, elementy pod maską.



Obudowy urządzeń
Obudowy elektroniki, sterowników, rozdzielnic, złącz.



Części mechaniczne
Koła zębate, prowadnice, ślizgi, elementy przekładni.



Elementy elektryczne
Obudowy złączy, osłony, uchwyty, elementy izolacyjne.



Zastosowania przemysłowe
Uchwyty, wsporniki, elementy maszyn i linii produkcyjnych.



Elementy narażone na chemikalia
Złącza, przewody, obudowy w kontakcie z olejami i paliwami.

Typowe właściwości techniczne

Gęstość	Odporność cieplna (długotrwale)	Wytrzymałość na rozciąganie	Moduł sprężystości	Wydłużenie przy zerwaniu	Twardość (Shore D)
~1,20 g/cm³	~120–140°C	~50–70 MPa	~2,0–2,8 GPa	~5–30 %	~80–90 D

Wartości orientacyjne. Parametry rzeczywiste zależą od producenta filamentu, geometrii modelu, orientacji warstw oraz warunków użytkowania.