



PVDF - Polifluorek winylidenu

Tworzywo sztuczne fluorowe, które charakteryzuje się wysokim stopniem krystalizacji, to PVDF (polifluorek winylidenu). Jego specyficzne cechy wiążą się z właściwościami mechanicznymi, chemicznymi i termicznymi.

Ten materiał jest dość często wykorzystywany w przemyśle zarówno chemicznym, metalurgicznym, spożywczym, maszynowym jak i farmaceutycznym przede wszystkim dlatego, że ma bardzo duży zakres temperaturowy pracy i jednocześnie szczególnie dużą sztywność.

Gęstość- 1,78 g/cm³

Współczynnik tarcia (tworzywo/stal): 0,3

Twardość Shorea (skala D): 84

Temperatura topnienia (DIN 53736): 174°C

Temperatura pracy (długi okres): 150°C

Temperatura pracy (krótki okres): 170°C

Minimalna użytkowa temperatura pracy: - 40°C

Wytrzymałość dielektryczna (DIN53482): 60 kV/mm

Palność (wg. UL94) - V0

Chłonność wilgoci do nasycenia w temp 23°C (DIN53715): 0,04%

WŁAŚCIWOŚCI

- szeroki zakres temperatur pracy (-40stC do +150stC)
- wytrzymałość na ściskanie
- dopuszczenie do kontaktu z żywnością (obojętność fizjologiczna)
- wysoka odporność chemiczna
- minimalna absorpcja wilgoci
- duża sztywność oraz odporność mechaniczna – wyższa niż w PTFE
- wysoka odporność na pełzanie
- wysoka stabilność wymiarowa
-

- odporność na hydrolizę
- bardzo wysoka odporność na działanie UV
- trudnopalne
- dobre właściwości elektroizolacyjne

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA PVDF

- pompy i armatury
- maszyny i urządzenia pracujące w środowisku agresywnym chemicznie
- elementy pracujące w wysokiej temperaturze (praca ciągła do 150stC)
- elementy uszczelnień mechanicznych - obciążone rolki
- elementy konstrukcji narażone na bezpośrednie oddziaływanie czynników atmosferycznych