

Właściwości Etylenu/Tetrafluoroetylenu (E/TFE)

Etylen/tetrafluoroetylen (oznaczany ETFE lub E/TFE) jest tworzywem sztucznym na bazie fluoru o wysokiej odporności na korozję i wytrzymałości w szerokim zakresie temperatur. ETFE jest kopolimerem powstałym z połączenia PTFE (politetrafluoroetylenu) z etylenem, a jego właściwa nazwa chemiczna to poli(etylen-co-tetrafluoroetylen). ETFE ma bardzo wysoką temperaturę topnienia, doskonałe chemiczne i elektryczne oraz wysoką odporność na promieniowanie. Podczas spalania ETFE uwalnia się kwas fluorowodorowy.

Mechanicznie, jest twardy, średnio sztywny, odporny na uderzenia i ścieranie.

Do najważniejszych właściwości materiału należą:

- Długotrwała temperatura pracy 150 °C
- Wyśmienita odporność na niskie temperatury, możliwość pracy do -80 °C
- Bardzo dobra odporność na warunki atmosferyczne
- Bardzo dobra odporność chemiczna
- Bardzo dobra odporność promieniowanie wysoko energetyczne
- Stabilność hydrolityczna
- Dobra odporność na uderzenia

ETFE można stosować z powodzeniem w wymagających aplikacjach, gdzie inne materiały mają niedostateczną wytrzymałość mechaniczną, temperaturową lub chemiczną. Materiał spełnia wymagania przeciwpożarowe zgodnie z normą UL94-V0 i zapewnia niską emisję dymu podczas spalania.

Często do materiału ETFE stosuje się nazwę Tefzel[®], która jest nazwą handlową firmy DuPont. Oprócz materiału Tefzel[®] firmy DuPont wielu dostawców oferuje równorzędny surowiec ETFE.

Tefzel[®] jest zastrzeżonym znakiem towarowym DuPont.