

Allgemeines zum Werkstoff ETFE, FEP, PFA

ETFE - Ethylentetrafluorethylen

ETFE hat exzellente mechanische Eigenschaften, Härte und Reißfestigkeit kombiniert mit der chemischen Beständigkeit und den elektrischen und thermalen Eigenschaften anderer Fluorkunststoffe mit besonderen Anforderungen wie z.B.

- hohe Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- hohe Druck- und Zugfestigkeit
- Kälte- und Wärmebeständigkeit
- Arbeitstemperatur von ca. -90°C bis +135°C
- gute elektrische Isoliereigenschaften mit niedrigen, nahezu frequenzunabhängigen dielektrischen Werten

FEP - Fluorethylenpropylen

Dieses Material gehört zu den schmelzbaren Fluorkunststoffen und kann extrudiert werden. Es hat einen größeren Reibungskoeffizienten und eine niedrigere kontinuierliche Betriebstemperatur als PTFE. FEP hat besondere Anforderungen wie z.B.

- ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit
- Tiefentemperaturflexibilität
- sehr gute Beständigkeit gegen Öle und Chemikalien
- Arbeitstemperatur von ca. -90°C bis +180°C
- gute elektrische Isoliereigenschaften mit niedrigen, nahezu frequenzunabhängigen dielektrischen Werten

PFA - Perfluoralkoxy

Dieser Fluorkunststoff zeichnet sich aus durch eine gute chemische Beständigkeit, weite Temperatureinsatzfähigkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegen Alterung und Witterung, den geringen Reibungswiderstand und die gute elektrische Isolation mit besonderen Anforderungen wie z.B.

- hohe Anforderungen an Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit
- hoher Grad an Beständigkeit
- ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit und Tiefentemperaturflexibilität
- Arbeitstemperatur von ca. -90°C bis +250°C (kurzzeitig +260°C)
- gute elektrische Isoliereigenschaften mit niedrigen, nahezu frequenzunabhängigen dielektrischen Werten

Beispielhafte Einsatzgebiete von Leitungen mit ETFE, FEP und PFA

ETFE: Für Hochfrequenz- und Breitbandtechnik, Nachrichtentechnik, Koaxial- und Mikrowellentechnik, hohe Informationsgeschwindigkeit mit gleichzeitig genauer Informationsübertragung, Chemische Industrie, Ofenbau, Ziegeleien, Wärmegerät, ...

FEP: Für den Schiffbau z.B. in Maschinenräumen auf Schiffen oder als Anschlussleitung für die Motorensteuerung am Schiffsdiesel, Hochfrequenz- und Breitbandtechnik, Nachrichtentechnik, Koaxial- und Mikrowellentechnik, hohe Informationsgeschwindigkeit mit gleichzeitig genauer Informationsübertragung, Chemische Industrie, Ofenbau, Ziegeleien, Wärmegerät, ...

PFA: Hochfrequenz- und Breitbandtechnik, Nachrichtentechnik, Koaxial- und Mikrowellentechnik, hohe Informationsgeschwindigkeit mit gleichzeitig genauer Informationsübertragung, Chemische Industrie, Ofenbau, Ziegeleien, Wärmegerät, ...