

GÉNÉRALITÉS :

Le **P.C.T.F.E** chimiquement appelé homopolymère de trifluorochloréthylène est un homopolymère fluoré. Il présente de remarquables caractéristiques en milieu humide. Sa résistance à la compression est très élevée : 2000 kg/cm² à 5500 kg/cm². Sa température d'utilisation se situe de -200°C à +150°C . On le rencontre dans l'industrie chimique sous forme de revêtement anticorrosion (agitateurs, cuves, etc...) quelques fois encore injecté, rotomoulé (corps de pompe, robinetterie, etc...)



Sièges de vanne

Le **VOLTALEF®** est un **THERMOPLASTIQUE**

Il peut donc être :

- thermosoudé
- thermoformé
- injecté
- moulé par transfert, par compression.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

Propriétés thermiques : très large plage d'utilisation allant de la température d'ébullition de l'hydrogène liquide soit -255°C à 150°C en service continu. A basse température le VOLTALEF® conserve des propriétés mécaniques remarquables. C'est un plastique cryogénique par excellence.

Propriétés chimiques : excellente résistance à la corrosion cependant il est attaqué par les produits chlorofluorés complexes. Le VOLTALEF® fait apparaître un gonflement en présence de solvant légers.

Propriétés mécaniques : haute résistance à la compression et très faible fluage sous charge. Très bonne mémoire élastique .

Propriétés électriques : Le VOLTALEF® n'absorbe absolument pas l'humidité et n'est pas mouillé par l'eau. C'est un excellent diélectrique dans des conditions difficiles d'humidité et de chaleur alternant sans cesse.

® : Marque déposée de Atochem

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES * :

Densité :	2,10	Point de fusion :	pateuse au desus de 260° C
Indice de réfraction :	1,43	Chaleur spécifique :	0,216 Cal/g/° C
Absorption d'eau :	0,00 %	Coefficient de dilatation :	4,5 x 10 ⁻⁵ m/°C
Résistance à la traction :	350 kg/cm ² à 25° C 36 kg/cm ² à 125° C	Résistance à la chaleur :	150° C
Allongement à la rupture :	125 -175 % à 25° C	Résistance au froid :	- 250° C
Module de flexion :	12700 kg/cm ² à 25° C	Ininflammable	
Dureté shore D :	76 à 80	Divers : Transparent	jusqu'à 4 mm

Parmi les principales applications on peut citer :

- **les joints en VOLTALEF®** qui présentent une tenue chimique remarquable et une très grande étanchéité grâce à leur faible fluage dans une très large gamme de pression et de température. De plus, ces joints peuvent être réemployés presque indéfiniment, en particulier dans les montages à double emboîtement.

- **les pièces de formes pour robinetterie, pompes, etc...** telles que sièges et clapets de vannes, corps de vannes en VOLTALEF® massif ou en métal revêtu de VOLTALEF®, clapets de pompes, pièces de garniture d'étanchéité, bagues à lèvres etc... résistant dans les conditions d'emploi les plus dures.

- **les revêtements d'appareils** - cuves, tuyauteries, turbines de ventilateur, agitateurs, etc. permettent d'allier la résistance mécanique des métaux aux excellentes caractéristiques chimiques du VOLTALEF®. Ces revêtements présentent une résistance exceptionnelle aux chocs mécaniques et thermiques.

- **tuyauterie et pièces de raccordement diverses** qui permettent de véhiculer des liquides corrosifs.

- **regards transparents** - pour l'observation visuelle de certains phénomènes se passant à l'intérieur d'enceintes fermées. Le VOLTALEF® permet de réaliser des regards transparents très résistants et inattaqués par la plus grande partie des réactifs chimiques.

- **matériel de laboratoire** - le VOLTALEF® 300 permet la réalisation de matériel incassable tel que éprouvettes, béchers, flacons pour réactifs très agressifs (en particulier pour les dérivés du fluor auquel le verre ne résiste pas, ainsi que petites tuyauteries, raccords, robinets, etc... qui permettent de réaliser facilement des montages complexes.

* Issues du catalogue Atochem