

¿Qué es el PTFE?

El Teflón (PTFE) es un polímero similar al polietileno, en el que los átomos de hidrógeno han sido sustituidos por átomos flúor. La fórmula química del monómero, tetrafluoroeteno. También llamado teflón en algunas regiones, la multinacional DuPont comercializa este y otros cuatro polímeros de semejante estructura molecular y propiedades. Entre ellos están la resina PFA (perfluoroalcóxido) y el copolímero FEP (Propileno Etileno Flurionado), llamados Teflon-PFA y Teflon-FEP respectivamente

¿Qué cualidades posee?

La característica resistente del teflón hace referencia a que es capaz de soportar altísimas temperaturas, de hasta unos 300°C, por períodos prolongados y sin sufrir ninguna clase de daño. Además es resistente a gran parte de los ácidos y bases existentes, y resulta insoluble ante muchos de los disolventes orgánicos. Uno de los grandes usos que se le ha dado es para una permanente "lubricación" de las partes móviles en las naves espaciales, ya que a la temperatura y condiciones a las que se opera, el aceite común no sirve.

La virtud principal de este material es que es prácticamente inerte, no reacciona con otras sustancias químicas excepto en situaciones muy especiales. Esto se debe básicamente a la protección de los átomos de flúor sobre la cadena carbonada. Esta carencia de reactividad hace que su toxicidad sea prácticamente nula, y es, de hecho, el material con el coeficiente de rozamiento más bajo conocido. Otra cualidad característica es su impermeabilidad, manteniendo además sus cualidades en ambientes húmedos.

Es también un gran aislante eléctrico y sumamente flexible, no se altera por la acción de la luz y es capaz de soportar temperaturas desde -270°C (3,15 K) hasta 270 °C (543,15 K), momento en que puede empezar a agrietarse y producir vapores tóxicos. Su cualidad más conocida es la antiadherencia.

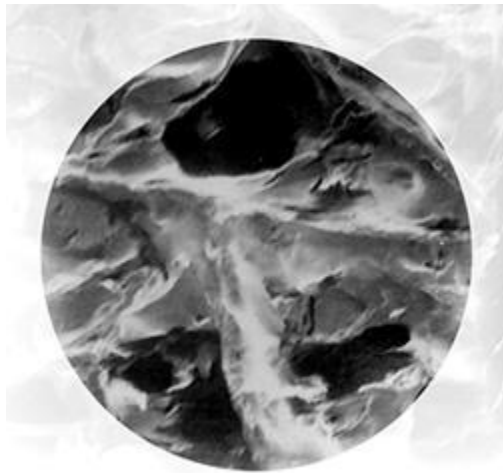
Aplicaciones

La medicina también ha logrado hacer uso de sus propiedades para la fabricación de prótesis y tejidos artificiales, debido a su gran flexibilidad, su antiadherencia, etc. Entre otros usos podemos encontrar la fabricación de objetos como mangueras y tubos que serán sometidos a químicos corrosivos y también se utiliza en pinturas y barnices. Por último, uno de los usos más sorprendentes del teflón es su utilización en la fabricación de revestimientos de aviones y naves espaciales, una vez más, debido a su enorme resistencia a las temperaturas extremas.

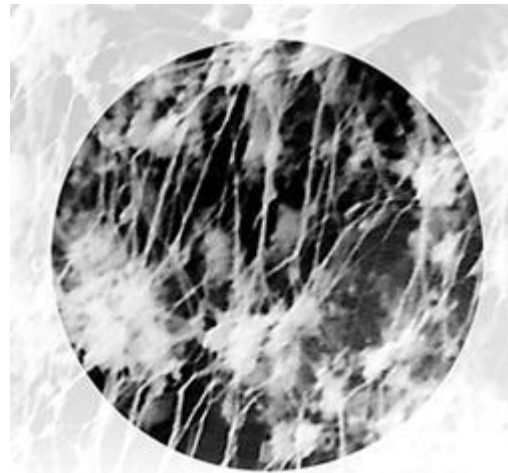
¿Por qué usar PTFE en filtros?

Las principales características son :

- Aprobados por la FDA de Estados Unidos.
- La resistencia a altas temperaturas.
- Fuerte y resistente a los ácidos, bases, solventes y al Agua a alta temperaturas.
- De fondo bajo, las determinaciones químicas sin interferencias.
- Baja tasa de masas para el análisis gravimétrico exacta.
- Resistente a la temperatura a 500 F (260 C) – autoclave.
- Ideal para el muestreo de aerosoles, especialmente en entornos que también contiene vapor de agua.
- De 13 mm cumple con filtro de NIOSH Método 5517 especificaciones.



Filtro de alta calidad de fibras sintéticas
5.0- μ m and 60- μ m de porosidad



Filtro de PTFE
0.5- μ m, 1.0- μ m, and 2.0 de porosidad

Ptfe en esterilización, usando un filtro de membrana impermeable y transpirable cumple con las características de: el flujo de gas, la temperatura, y el ácido anti-alcalinos, solventes orgánicos y agentes oxidantes, resistencia térmica, resistencia al envejecimiento y el aislamiento eléctrico, antiadherente, no inflamables y no toxicidad, las características de biocompatibilidad.

Sus productos son ampliamente utilizados en química, la protección de productos farmacéuticos, medio ambiente, electrónica, alimentos, ropa, energía y otros campos. Los principales productos son todo tipo de membrana microporosa de PTFE, series de Filtros de aire muy eficaces, serie de filtro de serie de la esterilización y la serie de bolsa de polvo.

Referencia:

<http://www.skinc.com/prod/225-17-01.asp>

<http://www.filter-concept.com/ptef-catridge.aspx>