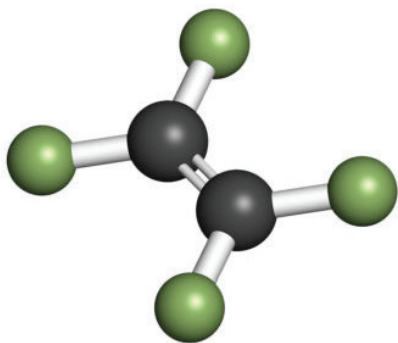


# ARTÍCULO DE ACTUALIDAD

## PONIENDO EL FOCO EN LOS MATERIALES - PTFE (POLITETRAFLUOROETILENO)



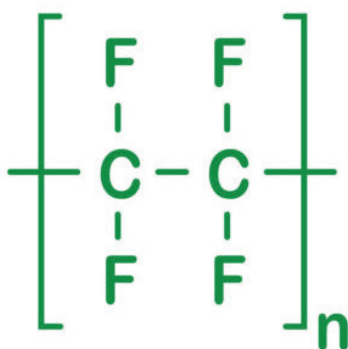
**Monómero**

Desde las misiones interplanetarias al espacio profundo hasta el sellado de los accesorios entre los grifos y las tuberías del fregadero de la cocina, el politetrafluoroetileno (PTFE) se utiliza en casi todos los aspectos de nuestra vida cotidiana. Fue descubierto accidentalmente el 6 de abril de 1938 por el Dr. Roy J. Plunkett mientras realizaba experimentos utilizando gases para la refrigeración con freón. Se descubrió que la sustancia cerosa blanca que se había polimerizado espontáneamente tenía algunas propiedades importantes. El PTFE resultó ser una resina impermeable a casi todos los disolventes conocidos, con una superficie casi sin fricción a la que no se adhiere ninguna sustancia.

Las propiedades únicas del PTFE se prestan bien para su uso en una variedad de instalaciones industriales, de fabricación y de ingeniería. La excelente resistencia química y la tolerancia a los grandes gradientes de temperatura no solo han mejorado la eficiencia de muchas industrias, sino también la seguridad de los empleados que trabajan en esas condiciones.

### 12 Ventajas del uso de compuestos rellenos de PTFE

- Excelente resistencia química
- Amplia gama de temperaturas de servicio
- Excelentes propiedades dieléctricas
- Antiadherente, baja fricción
- Sin fragilidad ni envejecimiento



**Polímero**

- Se puede conseguir un acabado superficial liso
- No humectante
- Excelente protección contra la corrosión
- Aislamiento eléctrico
- Alta estabilidad térmica y resistencia a las llamas
- Resistencia a la intemperie
- Cumplimiento de la normativa alimentaria

### 5 grados comunes de PTFE PTFE virgen

El "PTFE virgen" (PTFE sin relleno) es uno de los materiales químicamente más inertes que se conocen y se utiliza en muchas aplicaciones e industrias diferentes.

#### PTFE relleno de vidrio

PTFE virgen con un 25 % de relleno de fibra de vidrio que aumenta drásticamente la resistencia a la compresión y reduce la deformación bajo carga.

#### PTFE relleno de bronce

La adición de bronce al PTFE proporciona una mayor estabilidad dimensional y reduce la fluencia, el flujo en frío y el desgaste.

#### PTFE relleno de carbono

La adición de fibra de carbono al PTFE aumenta la resistencia a la compresión y al desgaste. Proporciona una buena conductividad térmica y una baja permeabilidad.

#### PTFE relleno de acero inoxidable

El material es extremadamente resistente, tiene una excelente resistencia y estabilidad bajo cargas extremas y temperaturas elevadas, a la vez que conserva el bajo coeficiente de fricción del PTFE convencional.

#### Procesamiento del PTFE

Dado que el PTFE es un termoplástico y debido a su alta viscosidad, no puede procesarse con las técnicas convencionales de procesamiento de polímeros. El PTFE se procesa mediante un moldeado en frío, seguido de un tratamiento térmico (sinterización) durante el cual las partículas de polímero se fusionan para formar un molde sólido.

El PTFE es muy resistente a la corrosión debido a su inercia química. Por desgracia, esa misma inercia química impide que el PTFE se reticule como los elastómeros y está sujeto al fenómeno del flujo en frío, también conocido como "fluencia". Para reducir y disminuir el flujo en frío, se introducen aditivos durante la preparación de los compuestos de PTFE. Los rellenos, como la fibra de vidrio que se encuentra en el Durlon® 9000 y 9000N, no solo reducen la fluencia sino que también mantienen la inercia química frente a productos químicos agresivos y cáusticos, sin embargo, siguen considerándose seguros para su uso por parte de los servicios de alimentación, farmacia y medicina.

**DURLON®**  
SEALING SOLUTIONS