



El **ACETAL** o **POM** es un **termoplástico de ingeniería semicristalino** conocido por su **excelente estabilidad dimensional, alta resistencia mecánica, rigidez y dureza** comparables a las de los metales. Se utiliza como un "sustituto del metal" en piezas de precisión que requieren baja fricción, resistencia al desgaste y la capacidad de operar en ambientes húmedos o en contacto con solventes. Sus dos formas principales son el **homopolímero (POM-H)**, que es más rígido y duro, y el **copolímero (POM-C)**, que ofrece mejor estabilidad hidrolítica y resistencia química.

APLICACIONES:

- **Alta Rigidez y Dureza:** Mantiene su forma y resistencia bajo carga constante.
- **Excelente Estabilidad Dimensional:** Mínima variación de tamaño debido a la absorción de humedad o temperatura.
- **Bajo Coeficiente de Fricción:** Ideal para aplicaciones de deslizamiento (self-lubricating).
- **Resistencia al Desgaste y a la Abrasión:** Larga vida útil en aplicaciones de movimiento.
- **Resistencia Química:** Buena inercia a la mayoría de los disolventes orgánicos, aceites y combustibles.
- **Alta Resistencia a la Fatiga:** Capacidad para soportar tensiones cíclicas (movimiento repetitivo).
- **Resistencia a la (Fluencia):** Excelente capacidad para resistir la deformación bajo tensión constante a lo largo del tiempo.
- **Excelentes Propiedades Dieléctricas:** Actúa como un buen aislante eléctrico.
- **Baja Absorción de Humedad:** Clave para la estabilidad dimensional (típicamente **0.2\% - 0.3\%**).
- **Fácil Mecanizado:** Se puede cortar, tornearse y fresar con tolerancias muy ajustadas.

PROPIEDADES:

- **Baja Densidad:** Es el polímero comercial más ligero
- **Alta Resistencia a la Fatiga:** Excepcional capacidad para resistir la flexión repetida (efecto bisagra).
- **Alto Punto de Fusión:** Soporta temperaturas más altas que el HD-PE (**Excelente Resistencia Química:** Altamente resistente a la mayoría de ácidos, bases y disolventes orgánicos).
- **Rigidez y Dureza:** Buenas propiedades mecánicas, ofreciendo equilibrio entre rigidez y tenacidad.
- **Aislamiento Eléctrico:** Excelentes propiedades dieléctricas.
- **Baja Absorción de Humedad:** Prácticamente no absorbe agua, lo que asegura una gran estabilidad dimensional.
- **Mecanizado Sencillo:** Fácil de cortar, tornearse y fresar, similar al HD-PE.
- **No Tóxico:** Aprobado para contacto con alimentos y usos médicos.
- **Buena Soldabilidad:** Se une fácilmente mediante soldadura de aire caliente.





Propiedad	Valor Típico (POM-C)	Rango Común
Densidad	1.41 g/cm ³	1.41 - 1.42 g/cm ³
Punto de Fusión (T _m)	165°C	160°C - 175°C
Absorción de Agua (24h)	0.25%	0.2 - 0.3%
Resistencia a la Tracción	61 MPa	55 - 70 MPa
Alargamiento a la Rotura	35%	15% - 75%

