



El **Nylon Colado (PA 6 C)** es un **termoplástico de ingeniería semicristalino** producido mediante un proceso de **polimerización aniónica in situ** del caprolactama líquido, lo que resulta en un producto con un peso molecular **extremadamente alto** y una estructura molecular muy estable. Esta técnica de colada le confiere **mayor cristalinidad, dureza, resistencia al desgaste y una menor tensión interna** en comparación con el Nylon extruido tradicional (PA 6 E). Se utiliza principalmente para fabricar piezas de gran tamaño o de alto rendimiento que operan bajo condiciones severas de carga, impacto y desgaste.

APLICACIONES:

- **Ruedas y Rodillos de Gran Carga:** Utilizados en grúas, montacargas y maquinaria pesada por su capacidad de carga y resistencia al desgaste.
- **Placas de Deslizamiento (Wear Plates):** En excavadoras y maquinaria de movimiento de tierras para reducir la fricción y proteger estructuras.
- **Bujes y Cojinetes de Alto Rendimiento:** Especialmente en la industria marina o en equipos de construcción donde el contacto con el agua y el desgaste son severos.
- **Engranajes y Piñones de Gran Diámetro:** Donde se requiere alta resistencia, funcionamiento silencioso y bajo peso.
- **Coronas Dentadas y Guías de Cable:** En la industria petrolera y minera.
- **Bloques de Amortiguación y Topes:** Para absorber golpes en líneas de ensamblaje o en puertos de carga.
- **Estrellas y Gusanos Alimentadores:** En maquinaria de envasado y embotellado por su resistencia al desgaste.
- **Poleas y Tensores:** Para correas transportadoras y sistemas de elevación.
- **Placas de Molde y Troqueles:** Utilizadas como material resistente en matrices de formación.
- **Piezas Estructurales de Maquinaria:** Reemplazo de piezas de fundición de metal donde se desea reducción de peso y auto-lubricación.

PROPIEDADES:

- **Alta Resistencia al Desgaste y a la Abrasión:** Superior a muchos otros termoplásticos, incluso el Nylon extruido.
- **Excelente Capacidad de Carga:** Capaz de soportar cargas pesadas y tensiones mecánicas durante largos períodos.
- **Alta Tenacidad y Resistencia al Impacto:** Excelente capacidad para absorber energía sin fracturarse.
- **Bajo Coeficiente de Fricción:** A menudo se auto-lubrica, especialmente en grados con aditivos (aceite o disulfuro de molibdeno).
- **Alta Resistencia a la Fatiga:** Tolera bien las tensiones y movimientos cíclicos.
- **Buena Resistencia Química:** Resiste aceites, grasas, combustibles y la mayoría de los álcalis.
- **Amortiguación de Vibraciones y Ruido:** Actúa como un buen amortiguador de impactos.
- **Resistencia al Envejecimiento Térmico:** Mantiene sus propiedades a temperaturas de servicio elevadas.
- **Fácil Mecanizado:** Se puede cortar, torneado y fresar con precisión.
- **Aislamiento Eléctrico:** Buenas propiedades dieléctricas.





Propiedad	Unidad	Valor Típico (Seco/Acondicionado)
Densidad	g/cm ³	1.13 - 1.15
Temperatura de Servicio (Continuo)	°C	100 - 110
Temperatura Máxima (Periodos Breves)	°C	170
Resistencia al Impacto (Izod Entallado)	{kJ/m}2	4.5 - 5.5
Dureza (Shore D)	Escala D	82 - 85
Resistencia a la Abrasión	Índice	Excelente
Conductividad Térmica	W/ (M x K)	0.25 - 0.30
Constante Dieléctrica (10^5 Hz)	Sin unidad	3.7 - 4.1
Resistencia Dieléctrica	kV/mm	20 - 25
Absorción de Agua ($\mathbf{23}^{\circ}\text{C}$)	%	N/A (Seco)

