



La Baquelita es un polímero termoestable (resina de fenol-formaldehído) que se produce por una reacción de condensación. Su característica definitoria es que, tras su curado (endurecimiento), no puede ablandarse ni fundirse con el calor, lo que la convierte en el primer plástico totalmente sintético creado por el hombre (Leo Baekeland, 1907). Ofrece una combinación única de excelente aislamiento eléctrico, alta resistencia térmica, y una rigidez excepcional. La Baquelita pura es naturalmente de color marrón oscuro o ámbar rojizo. La mayoría de las piezas terminadas son de color negro o marrón oscuro debido a los pigmentos de carbono añadidos durante el moldeo.

## APLICACIONES:

- **Carcasas y Tapas de Enchufes e Interruptores:** Por su aislamiento eléctrico superior y resistencia al fuego.
- **Mangos de Utensilios de Cocina:** Asas de ollas y sartenes, gracias a su resistencia térmica.
- **Perillas y Dialos de Radio y TV:** Piezas de control moldeadas para electrodomésticos antiguos.
- **Bases de Placas de Circuito Impreso (PCB):** Utilizada como sustrato aislante rígido.
- **Carcasas y Componentes de Distribuidores Automotrices:** Por su rigidez y tolerancia a altas temperaturas.
- **Joyas y Bisutería:** Utilizada por su capacidad de ser moldeada y su brillo.
- **Piezas de Frenos y Embragues (con relleno):** Utilizada como aglutinante en materiales de fricción.
- **Conectores Eléctricos y Regletas:** Componentes que deben ser rígidos y no conductores.
- **Juguetes y Juegos de Mesa (Ej. Fichas de Dominó):** Por su durabilidad y sensación al tacto.
- **Pipas y Boquillas:** Utilizada por su resistencia al calor y sabor neutro.

## PROPIEDADES:

- **Termoestable (Irreversible):** Una vez curada, mantiene su forma y rigidez bajo calor, sin fundirse.
- **Excelente Aislante Eléctrico:** Alta rigidez dieléctrica y baja pérdida a altas frecuencias.
- **Alta Resistencia Térmica:** Soporta temperaturas elevadas sin deformarse.
- **Inercia Química:** Resistencia a disolventes, ácidos diluidos y aceites.
- **Rigidez Excepcional:** Es un material duro y rígido.
- **Buena Estabilidad Dimensional:** Mantiene su forma bajo diferentes condiciones ambientales.
- **Resistencia a la Humedad:** Baja absorción de agua.
- **Moldeo de Precisión:** Permite la creación de piezas complejas con un acabado superficial suave.
- **Bajo Costo:** Material relativamente económico de producir en masa.
- **Resistencia a la Abrasión:** Buena durabilidad superficial y resistencia al desgaste





### PROPIEDADES FÍSICAS, MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS DE LA BAQUELITA

Propiedad	Unidad	Categoría	Norma de Ensayo	Valor Típico (Rango Real)
Densidad	g/cm <sup>3</sup>	Física	ASTM D792 / DIN 53479	1.30 - 1.40
Peso Específico (Specific Gravity)	Sin unidad	Física	ASTM D792 / DIN 53479	1.30 - 1.40
Resistencia a la Tracción (Tensile Strength)	MPa	Mecánica	ASTM D 638	50 – 80
Resistencia a la Flexión (Flexural Strength)	MPa	Mecánica	ASTM D 790	100 – 140
Resistencia a la Compresión (Compressive Strength)	MPa	Mecánica	ASTM D 695	180 – 250
Módulo de Elasticidad (Elastic Modulus)	GPa	Mecánica	ASTM D 790	5.5 - 10.5
Resistencia al Impacto (Impact Strength) (Izod con Entalla)	J/m	Mecánica	ASTM D 256	15 – 30
Resistencia de Unión de Bordes (Edgewise Bond Strength)	N	Mecánica	ASTM D 229	5000 – 9000
Resistencia Dieléctrica Perpendicular	kV/mm	Eléctrica	ASTM D149	10 -
Absorción de Agua (24h)	%	Física	ASTM D570	0.4 - 1.0

