

Propiedades de los plásticos

Residuos y medio ambiente

- ✓ El plástico de nuestros productos se comporta de forma neutra para el medio ambiente durante el reciclado.
- ✓ Los plásticos se pueden desechar en vertederos, ya que no emiten sustancias nocivas a la atmósfera, el suelo o el agua.
- ✓ Durante la incineración, los plásticos PE, PP, PC y PE actúan como combustibles para mantener la temperatura de la cámara de combustión: cuanto más plástico en los residuos, menor es el uso de combustible. La quema de estos plásticos no produce emisiones nocivas.

	Poliestireno	Polipropileno	Policarbonato	Polietileno
Abreviaturas	PS	PP	PC	HD-PE Alta Densidad LD-PE Baja Densidad
Propiedades ópticas	Superficie transparente, brillante, 90% de transmitancia de la luz (a 400-800 nm).	Superficie translúcida, brillante	Transparente, 88% de transmitancia de la luz (a 400-800 nm)	Superficie de translúcida a opaca, cerosa
Propiedades mecánicas generales	Baja resistencia a la tracción y al calor, excelente aislamiento eléctrico, no adecuado para fuerzas centrífugas altas.	Alta resistencia a la rotura, resistente al agrietamiento, gran rigidez	Muy buenas propiedades mecánicas, ópticas, eléctricas y térmicas, autoclavable, esterilizable por rayos gamma.	Resistencia a la tracción y dureza superficial relativamente bajas, alta tenacidad, de blando a rígido, resistente al agrietamiento, hidrófobo.
Uso en autoclave	No indicado	Los productos de polipropileno son autoclavables hasta 121 °C sin que se produzca un deterioro significativo de las propiedades mecánicas. Será responsabilidad del usuario comprobar si la esterilización en autoclave altera otras propiedades del producto con respecto a la aplicación deseada.	Los productos de policarbonato son autoclavables hasta 121 °C sin que se produzca un deterioro significativo de las propiedades mecánicas. El usuario debe comprobar si otras propiedades del producto se ven afectadas con respecto al uso deseado.	No indicado
Temperaturas máxima de uso continuo*1	60 - 70°C	100 - 110°C	115 - 125°C	HD-PE 70 - 80°C LD-PE 60 - 75°C
Temperatura máxima de uso a corto plazo*1	75 - 80°C	120 - 140°C	125 - 140°C	HD-PE 90 - 120°C LD-PE 80 - 90°C
Uso en intervalos de temperatura bajo cero*2	No indicado	Adecuado para aplicaciones limitadas*1	Hasta -80 °C	Adecuado para aplicaciones limitadas*1
Densidad g/cm ³	1,05	0,90	1,19	HD-PE 0,95 LD-PE 0,92
Inflamabilidad	Inflamable	Inflamable	Inflamable	Inflamable
Temperatura de ignición*1	300 - 400°C	300 - 360°C	380 - 450°C	350 - 360°C
Absorción de humedad	< 0,1%	< 0,1%	0,1 - 0,3%	< 0,1%
Resistencia química general	El PE es resistente a las soluciones salinas, álcalis, ácidos no oxidantes así como a compuestos básicos y a alcoholes. La gasolina, los aceites esenciales, los oxidantes fuertes y los aromas afectan al PE formando grietas de tensión.	El PP es resistente a soluciones acuosas de sales inorgánicas, ácidos y álcalis, y a disolventes orgánicos hasta 60 °C. Tampoco le afectan los alcoholes, los ésteres ni las cetonas. El PP se hincha con los hidrocarburos aromáticos y halogenados, las sustancias oxidantes como el ácido nítrico concentrado y, a altas temperaturas, las grasas, los aceites y las ceras.	El PC es resistente a altas concentraciones de ácidos minerales, muchos ácidos orgánicos (p. ej., ácido carbónico, ácido oleico y ácido cítrico), oxidantes, agentes reductores, soluciones neutras y ácidas de sales, una serie de grasas y aceites, hidrocarburos saturados, alifáticos y cicloalifáticos y alcoholes a excepción del metanol. Los álcalis, el gas amoníaco y su forma soluble y aminas atacan el PC. El PC es soluble en una serie de disolventes industriales. Otros compuestos orgánicos, tales como el benceno, la acetona y el tetracloruro de carbono pueden producir dilatación o hinchazón.	El PE tiene una resistencia elevada a los productos químicos. En general, la resistencia química del HD-PE es mayor que la del LD-PE. Los ácidos diluidos, los álcalis, el alcohol, los aceites, así como el agua y las soluciones salinas no atacan al PE. Los ácidos oxidantes concentrados como el ácido nítrico y los halógenos tienen un efecto corrosivo.
Medio ambiente	El PE es un hidrocarburo puro y, por lo tanto, respeta el medio ambiente durante su eliminación. En la combustión controlada no produce sustancias nocivas.	El PP es un hidrocarburo puro y, por lo tanto, respeta el medio ambiente durante la eliminación. En la combustión controlada no produce sustancias nocivas.	El PC es un hidrocarburo puro y, por ello, tiene un impacto neutro para el medio ambiente durante su eliminación. En la combustión controlada no produce sustancias nocivas.	El PE es un hidrocarburo puro y, por lo tanto, respeta el medio ambiente durante su eliminación. En la combustión controlada no produce sustancias nocivas.

*1 Depende del tipo de plástico utilizado en cada caso y el tipo de carga aplicada.

*2 Atención: Los plásticos son frágiles a temperaturas bajo cero. Se debe probar con antelación el uso de productos en el intervalo de temperaturas antes de su aplicación.

Esta información debe servir como guía y no garantiza las propiedades del producto.