

Producto / Subcategoría:

(HDPE) Polietileno de Alta Densidad

Propiedades	Valor típico o rango	Unidades
Propiedades Físicas		
Densidad	0.94 - 0.96	g/cm ³
Absorción de Humedad	0.01 - 0.07	%
Contracción de Moldeo	3.0 - 3.5	%
Densidad Aparente		
ESCR		
Propiedades Mecánicas		
Dureza	55 - 70	Shore D
	33 - 66	Rockwell M
Resistencia a la tensión al cede		
Resistencia a la tensión a la ruptura	30 - 40	Mpa
Elongación a la ruptura	200 - 600	%
Módulo de flexión	0.69 - 1.70	GPa
Resistencia a la compresión al cede	4 - 23	Mpa
Resistencia al impacto Izod con muesca	0.19 - 5.30	J/cm
Coefficiente de fricción	0.24 - 0.40	---
Energía de impacto dardo	2.44 - 2.71	J
Índice de abrasión		
Propiedades Mecánicas		
Coefficiente de dilatación térmica lineal	20 - 255	µm/m · °C
Conductividad térmica	0.28 - 0.48	W/m · K
Temperatura de transición vítrea (Tg)	-110	°C
Temperatura de fusión (Tm)	132 - 136	°C
Temperatura de servicio máxima	70 - 95	°C
Temperatura de servicio mínima	-30 - -40	°C
HDT @ 0.46 Mpa (66 psi)	71 - 84	°C
HDT @ 1.8 Mpa (264 psi)	60 - 74	°C
Temperatura de fragilización		
T. de ablandamiento Vicat (10N)	60 - 120	°C
Flamabilidad	HB	---
Propiedades Químicas		

- Nota:
- Resiste a la mayoría de los ácidos, amonía, sales inorgánicas diluidas, alcoholes, bases, sustancias alimenticias como catsup, jugos, aceites y grasas; detergentes, glicoles, hidrocarburos alifáticos, naftaleno, fenol, urea e hipoclorito de sodio.
 - Limitada resistencia al benceno a temperatura ambiente, butil acetato, aceite de citronela, etil acetato, alcohol etílico a más de 35%, heptano, iodo, queroseno, nafta a temperatura ambiente, nitrogliserina, ozono, aceite de pino a temperatura ambiente, ácido sulfúrico por encima del 96% y tetrahydrofurano.
 - No resiste hidrocarburos aromáticos compuestos halogenados como el bromoclorometano, tetracloruro de carbono y el cloroformo, aceites minerales, aceite de canela, gasolina por encima del 60 °C, ácido nítrico concentrado, nitrobenzeno, estireno, ácido sulfúrico fumárico o concentrado a más de 60 °C, tolueno, xileno.
 - Moderada resistencia a radiación UV.

Propiedades	Valor típico o rango	Unidades
Propiedades Eléctricas		
Resistividad volumétrica	1.0 E+16 - 1.0 E+17	Ω · cm
Resistencia dieléctrica	18 - 150	kV/mm
Constante dieléctrica	2.1 - 3.0	---
Constante dieléctrica @ 1 Mhz		
Resistencia al arco		s
Factor de disipación		
Propiedades Ópticas		
Transmitancia	50 - 70	%
Haze	4 - 81	%
Brillo	5 - 127	%
Propiedades de Barrera		
Permeabilidad al H ₂ O(v) @ 37° C, 90% HR, 25µm	5.4 - 12.4	g/m ² · 24h · 1 atm
Permeabilidad al O ₂ @ 25° C, 0% HR, 25µm	1,705 - 2,325	cm ³ /m ² · 24h · 1 atm
Permeabilidad al CO ₂ @ 25° C, 0% HR, 25µm	9,000	cm ³ /m ² · 24h · 1 atm
Propiedades en películas (FILM)		
Módulo secante MD	0.03 - 1.40	GPa
Módulo secante TD	0.05 - 2.70	GPa
Impacto dardo	99	g
Resistencia a la tensión al cede MD	23 - 40	MPa
Resistencia a la tensión al cede TD	28 - 35	MPa
Resistencia a la tensión a la ruptura MD	36 - 85	MPa
Resistencia a la tensión a la ruptura TD	28 - 50	MPa
Elongación a la ruptura MD	240 - 660	%
Elongación a la ruptura TD	200 - 950	%
Resistencia al desgarre Elmendorf MD	14 - 58	N
Resistencia al desgarre Elmendorf TD	51 - 120	N