

Polietileno de ultra alto peso molecular (PEUAPM) UTEC6541
Descripción:

UTEC6541 es un polietileno de ultra alto peso molecular, cuyo peso molecular es aproximadamente 10 veces el de las resinas de polietileno de alta densidad (PEAD). El alto peso molecular le confiere propiedades únicas, tales como altísima resistencia a la abrasión y al impacto, y bajo coeficiente de roce, lo que lo convierte en un material con propiedades autolubricantes.

Aplicaciones:

Aplicaciones que requieren muy alta resistencia a la abrasión y uso de pigmentos o aditivos, tales como partes técnicas, planchas, barras y perfiles elaborados por extrusión RAM y por compresión.

Propiedades físicas:

	Método	Unidad	Valor típico
Viscosidad intrínseca	ASTM D 4020	dl/g	28
Peso molecular promedio	Interno	g/mol	8,0x106
Densidad	ASTM D 792	g/cm3	0,925
Densidad aparente	ASTM D 1895	g/cm3	0,45
Tamaño promedio de partícula (Dp50)	ASTM D 1921	µm	150

Propiedades mecánicas:

	Método	Unidad	Valor típico
Resistencia a la tracción en el punto de fluencia	ASTM D 638 ISO 527	MPa	≥ 17
Resistencia a la tracción en el punto de rotura	ASTM D 638 ISO 527	MPa	> 30
Elongación final	ASTM D 638 ISO 527	%	> 300 > 350
Resistencia al impacto Izod	ASTM D 256	J/m	No se fractura
Resistencia al impacto Charpy*	ISO 11542-2	KJ/m2	> 100
Índice de abrasión (referencia ISO 15527 = 100)	Lechada de arena - Interior	-	76
Índice de abrasión (referencia acero SAE1020 = 100)	Lechada de arena - Interior	-	20
Coeficiente de roce estático	ASTM D 1894	-	0,10
Coeficiente de roce dinámico	ASTM D 1894	-	0,09
Dureza Shore D	ASTM D 2240 ISO 868	-	64
Dureza Shore D (a los 15 s)	ASTM D 2240 ISO 868	-	59

* Determinado con muestras de doble ranura a 14°, de conformidad con la norma ISO 11542-2.

Propiedades térmicas:

	Método	Unidad	Valor típico
Temperatura de fusión	ASTM D 3418	°C	133
Temperatura de ablandamiento Vicat	ASTM D 1525 ISO 306	°C	128
Temperatura de deflexión térmica	ASTM D 648	-	
— a 0,45 N/mm ²	-	°C	79
— a 1,81 N/mm ²	-	°C	48
Conductividad térmica a 23 °C	ASTM D 177	W/m.K	0,4
Coefficiente de dilatación lineal (entre -30 y 100 °C)	ASTM D 696	10 ⁻⁴ /°C	1,5
Calor específico a 23 °C	ASTM E 1269	cal/g°C	0,48
Entalpía específica de fusión	ASTM D 3418	cal/g	34

Propiedades eléctricas:

	Método	Unidad	Valor típico
Resistividad volumétrica	ASTM D 257	ohm.cm	> 1014
Resistividad superficial	ASTM D 257	ohm	> 1012
Resistencia dieléctrica	ASTM D 149	kV/cm	900
Constante dieléctrica (1 kHz)	ASTM D 150	-	2,3

Otras propiedades:

	Método	Unidad	Valor típico
Absorción de agua	ASTM D 570	%	0,01

Observaciones finales:

1. Esta resina cumple la regulación para polímeros de olefinas del capítulo 177.1520 del CFR 21 de la Food and Drug Administration (FDA), vigente a la fecha de publicación de esta especificación. Los aditivos usados están aprobados por la regulación correspondiente de la FDA.
2. La información de este documento se suministra de buena fe e indica valores típicos obtenidos en nuestros laboratorios y no debe ser considerada como absoluta ni constituye ninguna garantía. Solo las propiedades y valores que constan en el certificado de calidad constituyen la garantía del producto.
3. En algunas aplicaciones, Braskem ha desarrollado resinas a medida para cumplir requisitos específicos.
4. En caso de dudas sobre el uso o para discutir otras aplicaciones, contactar al área de servicios técnicos de Braskem.
5. Para obtener información acerca de seguridad, manipulación, protección individual, primeros auxilios y eliminación de residuos, consultar la Ficha de datos de seguridad de productos químicos (FDSPQ). Registro CAS n.º: 9002-88-4.
6. Los valores que constan en este documento pueden cambiar sin previa comunicación de Braskem.
7. Braskem no recomienda el uso de este producto para la fabricación de envases, piezas o cualquier otro tipo de producto usado para almacenar o estar en contacto con soluciones parenterales, o que tengan contacto con el interior del cuerpo humano.
8. La información contenida en esta ficha cancela la emitida previamente sobre este producto.
9. Esta resina no contiene la sustancia Bisfenol A (BPA, CAS#80-05-7) en su composición.