

PEEK-CA30 - Polietereftercetona

Este tipo, reforzado con 30% de fibra de carbono, combina mayor dureza y mejores propiedades mecánicas que las de PEEK-GF30, con coeficiente de desgaste óptimo. Además, las fibras de carbono proporcionan una conductividad térmica 3,5 veces superior que la de PEEK virgen, disipando el calor producido por el rozamiento de una forma mucho más rápida y eficaz.



Propiedades físicas (valores indicativos*)

Propiedades	Métodos de ensayo ISO/(IEC)	Unidades	Valores
Color	–	–	negro
Densidad	ISO 1183-1	g/cm ³	1,41
Absorción de agua:			
– hasta saturación en aire a 23°C / 50% HR	–	%	0,14
– hasta saturación en agua a 23°C	–	%	0,30
Propiedades térmicas			
Temperatura de fusión	–	°C	340
Conductividad térmica a 23°C	–	W/(K·m)	0,92
Coefficiente de dilatación térmica lineal:			
– valor medio entre 23 y 100°C	–	m/(m·K)	25x10 ⁻⁶
– valor medio entre 23 y 150°C	–	m/(m·K)	25x10 ⁻⁶
– valor medio por encima de 150°C	–	m/(m·K)	55x10 ⁻⁶
Temperatura de deformación por carga:			
– por el método A: 1,8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	230
Temperatura máxima de servicio en aire:			
– en periodos cortos (1)	–	°C	310
– en continuo: durante min. 20.000 h (2)	–	°C	250
Inflamabilidad (3):			
– “Índice de oxígeno”	ISO 4589-1/-2	%	40
– con respecto a la clasificación UL 94 (para 1,5 / 3 mm de espesor)	–	–	V-0 / V-0
Propiedades mecánicas a 23°C			
Ensayo a tracción (4):			
– esfuerzo a la rotura (5)	ISO 527-1/-2	MPa	130
– elongación a la rotura (5)	ISO 527-1/-2	%	5
– módulo de elasticidad (6)	ISO 527-1/-2	MPa	7700
Ensayo a compresión (7):			
– esfuerzo al 1% de deformación (6)	ISO 604	MPa	49
– esfuerzo al 2% de deformación (6)	ISO 604	MPa	97
Resistencia al impacto Charpy - sin entalla (8)	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	35
Resistencia al impacto Charpy - con entalla	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	4
Dureza con bola (9)	ISO 2039-1	N/mm ²	325
Dureza Rockwell (9)	ISO 2039-2	–	M 102
Propiedades eléctricas a 23°C			
Resistividad volumétrica	IEC 60093	Ω·cm	< 10 ⁵

- (1) Sólo para períodos de exposición cortos (unas pocas horas), en aplicaciones con muy poca carga o despreciable.
- (2) Temperatura a la que resiste durante un período de 20.000 horas. Después de este período de tiempo la resistencia a la tracción disminuye en un 50% con respecto al valor inicial. La temperatura indicada viene determinada por la oxidación térmica que tiene lugar y que provoca la reducción de sus propiedades. Sin embargo, la temperatura máxima de uso para los termoplásticos depende esencialmente de la duración y la magnitud de la sollicitación mecánica a la que esta sometido el material.
- (3) Estos valores estimados derivan de las especificaciones técnicas de los proveedores de materia prima, y no permiten determinar el comportamiento de los materiales en condiciones reales de incendio. No se dispone de tarjeta amarilla UL para PEEK-CA30.
- (4) Probeta: Tipo 1 B.
- (5) Velocidad de ensayo: 5 mm/min.
- (6) Velocidad de ensayo: 1 mm/min.
- (7) Probetas: cilindros Ø 12 x 30 mm.
- (8) Péndulo utilizado: 4 J
- (9) Probetas de 10 mm de espesor.

Nota: 1 g/cm³ = 1.000kg/m³; 1MPa = 1 N/mm²; 1 KV/mm = MV/m