

Peek Natural

Designação Química

PEEK (Poli-éter-éter-cetona)

Cor

bege opaco

Densidade

1.31 g/cm³

Características principais

- boa temperatura de deflexão
- boa usinabilidade
- inerentemente retardante de chama
- resistente a radiação de alta energia
- boas propriedades de deslizamento
- ótima resistência química
- alta resistência a def. sob carga (creep)
- resistente a hidrólise e vapor superaquecido

Indústrias-alvo

- tecnologia química
- engenharia mecânica
- Indústria de alimentos
- eletrônica
- Indústria de energia
- indústria de petróleo e gás
- tecnologia de aviação e aeroespacial
- indústria automotiva
- tecnologia de semicondutores
- tecnologia do vácuo

Propriedades mecânicas	parâmetro	valor	unidade	norma	comentário
Módulo de elasticidade (teste de tração)	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)
Resistência a tração	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Resistência a tração no escoamento	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Alongamento no escoamento	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	
Alongamento na ruptura	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2	
Resistência a flexão	2mm/min, 10N	175	MPa	DIN EN ISO 178	2)
Módulo de elasticidade (teste de flexão)	2mm/min, 10N	4200	MPa	DIN EN ISO 178	
Resistência a compressão	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	23/43/102	MPa	EN ISO 604	3)
Módulo de compressão	5mm/min, 10N	3400	MPa	EN ISO 604	4)
Resistência ao impacto (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Resistência ao impacto / entalhe (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Dureza de indentação		253	MPa	ISO 2039-1	6)
Propriedades térmicas	parâmetro	valor	unidade	norma	comentário
Temperatura de transição vítrea		150	°C	DIN 53765	1)
Temperatura de fusão		341	°C	DIN 53765	
Temperatura de distorção térmica	HDT, Método A	162	°C	ISO-R 75 Method A	
Temperatura de serviço	curta duração	300	°C		2)
Temperatura de serviço	longa duração	260	°C		
Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-60°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-100°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	100-150°C, long.	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Calor específico		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Condutividade térmica		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Propriedades elétricas	parâmetro	valor	unidade	norma	comentário
Resistência superficial	Eletrodo de prata, 23°C, 12% U.R.	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093	1)
Resistividade de volume específico	Eletrodo de prata, 23°C, 12% U.R.	10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093	2)
Resistência dielétrica	23°C, 50% U.R.	73	kV/mm	ISO 60243-1	2)
Resistência à detecção (CTI)	Eletrodo de platina, 23°C, 50% U.R., solvente A	125	V	DIN EN 60112	
Outras propriedades	parâmetro	valor	unidade	norma	comentário
Absorção de água	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	1)
Resistência a água quente / bases		+	-		2)
Resistência ao intemperismo		-	-		3)
Flamabilidade (UL 94)	listado (valor a 1,5mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;	

