TECAPEEK natural - Semiacabados

Designação Química
PEEK (Poli-éter-éter-cetona)

Cor
bege opaco

Densidade
1.31 g/cm^3

Características principais
- boa temperatura de deflexão
- boa usinabilidade
- inerentemente retardante de chama
- resistente a radiação de alta energia
- boas propriedades de deslize
- 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)	(1) Para corpo de prova de tração: espécime tipo 1b (2) Para teste de flexão: suporte span 64mm, espécime conforme a norma (3) Espécime 10x10x10mm (4) Espécime 10x10x50mm, módulo (range) entre 0,5 e 1% de compressão. (5) Para teste Charpy: suporte span 64mm, espécime da norma. n.b.=not broken (6) Espécime com 4mm de espessura
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 c/ 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)	(1) Dados obtidos de fontes públicas. (2) Dados obtidos de fontes públicas. Testes individuais conforme condições da aplicação são mandatórios.
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			
Coeficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-60°C, long.	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Coeficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-100°C, long.	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Coeficiente 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)	(1) Espécime com 20mm de espessura (2) Espécime com 1mm de espessura
Resistividade de volume específico	Eletrodo de prata, 23°C, 12% U.R.	10^{15}	Ω*cm	DIN IEC 60093		
Resistência diéletrica	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)	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + boa resistência (3) - baixa resistência
Resistência a água quente / bases		+		-	2)	
Resistência ao intemperismo		-		-	3)	
Flamabilidade (UL 94)	listado (valor a 1,5mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;		

- Semiacabados TECAPEEK são baseados em resina VICTREX® PEEK.

Nossas informações e declarações refletem o estado atual de nosso conhecimento e informam sobre os nossos produtos e suas aplicações. Eles não asseguram ou garantem a resistência química, qualidade dos produtos e sua comercialização, de forma juridicamente legal. Nossos produtos não são recomendados para uso em implantes médicos ou odontológicos. Patentes comerciais existentes têm que ser observadas. Os dados e informações declarados não possuem valores mínimos ou máximos, mas valores de referência que podem ser utilizados principalmente para fins de comparação para a seleção de material. Esses valores estão dentro da faixa de tolerância normal das propriedades do produto e não representam valores de propriedade garantidos. Por isso, eles não devem ser usados para propósitos de especificações. Salvo disposição em contrário, estes valores foram determinados por testes em dimensões de referência (normalmente barras com diâmetro de 40-60 mm de acordo com DIN EN 15860) na amostra de extrudados e usinados. Como as propriedades dependem das dimensões dos produtos semi-acabados e a orientação em que o componente (especialmente nos materiais com carga), o material não pode ser utilizado sem a realização de um ensaio específico em circunstâncias individuais. O cliente é o único responsável pela qualidade e adequação dos produtos para a aplicação e tem que testar o uso e processamento antes da utilização. Valores da folha de dados estão sujeitos a revisões periódicas, a atualização mais recente pode ser encontrada em www.ensingerplastics.com. Alterações técnicas reservadas.