

TECAPEEK ELS nano black - Semiacabados

Designação Química

PEEK (Poli-éter-éter-cetona)

Cor

preto opaco

Densidade

1.36 g/cm³

Aditivos

CNT

Características principais

- alta estabilidade dimensional
- temperatura de serviço contínuo até 260°C
- alta resistência mecânica
- ótima resistência química
- eletricamente condutivo
- alta capacidade térmica e mecânica
- boa usinabilidade
- alta tenacidade

Indústrias-alvo

- tecnologia de aviação e aeroespacial
- eletrônica
- engenharia mecânica
- tecnologia de semicondutores
- tecnologia de computação

Propriedades mecânicas	parâmetro	valor	unidade	norma	comentário
Resistência a tração	50mm/min	106	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Módulo de elasticidade (teste de tração)	1mm/min	4800	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)
Resistência a tração no escoamento	50mm/min	106	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Alongamento no escoamento	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	
Alongamento na ruptura	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	
Resistência a flexão	2mm/min, 10 N	178	MPa	DIN EN ISO 178	2)
Módulo de elasticidade (teste de flexão)	2mm/min, 10 N	4700	MPa	DIN EN ISO 178	
Resistência a compressão	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	27/47/106	MPa	EN ISO 604	3)
Módulo de compressão	5mm/min, 10 N	3600	MPa	EN ISO 604	4)
Resistência ao impacto (Charpy)	max. 7,5J	58	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Dureza de indentação		253	MPa	ISO 2039-1	6)
Propriedades térmicas	parâmetro	valor	unidade	norma	comentário
Temperatura de transição vítrea		147	°C	DIN EN ISO 11357	1)
Temperatura de fusão		341	°C	DIN EN ISO 11357	
Temperatura de serviço	curta duração	300	°C		2)
Temperatura de serviço	longa duração	260	°C		
Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-60°C, longa	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-100°C, longa	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	100-150°C, longa	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Calor específico		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Condutividade térmica		0.46	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Propriedades elétricas	parâmetro	valor	unidade	norma	comentário
Resistência superficial	Conductive rubber, 23°C, 12% r.h.	10 ² - 10 ⁴	Ω	DIN EN 61340-2-3	1)
Resistividade de volume específico	Borracha condutora, 23 °C, 12% U.R	10 ³ - 10 ⁵	Ω*cm	DIN EN 61340-2-3	
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)	correspondente	V0		DIN IEC 60695-11-10;	4)

→ 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.

