TECAMID 12 natural - Semiacabados

Designação Química
PA 12 (Poliamida 12)

Cor
marfim opaco

Densidade
1.02 g/cm^3

Dados gerados imediatamente após usinagem (clima normal da Alemanha).

Características principais
- alta tenacidade
- resistente a grande variedade de óleos, graxas e combustíveis
- boas propriedades de deslize
- alta estabilidade dimensional
- boas propriedades de deslize
- baixa densidade
- baixa absorção de água
- boa soldabilidade e colagem

Indústrias-alvo
- tecnologia de aviação e aeroespacial
- eletrônica
- indústria de alimentos
- engenharia mecânica
- indústria automotiva

Propriedades mecânicas	*parâmetro*	*valor*	*unidade*	*norma*		*comentário*
Resistência a tração	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2		(1) Para teste 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
Módulo de elasticidade (teste de tração)	1mm/min	1800	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Resistência a tração no escoamento	50mm/min	53	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Alongamento no escoamento	50mm/min	9	%	DIN EN ISO 527-2		
Alongamento na ruptura	50mm/min	200	%	DIN EN ISO 527-2		
Resistência a flexão	2mm/min, 10 N	68	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Módulo de elasticidade (teste de flexão)	2mm/min, 10 N	1700	MPa	DIN EN ISO 178		
Resistência a compressão	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	13/24/55	MPa	EN ISO 604	3)	
Módulo de compressão	5mm/min, 10 N	1600	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	7	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Dureza Shore D	D	76		DIN EN ISO 868		

Propriedades térmicas	*parâmetro*	*valor*	*unidade*	*norma*		*comentário*
Temperatura de transição vítrea		37	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) Dados obtidos de fontes públicas. (2) Dados obtidos de fontes públicas. Testes individuais conforme condições da aplicação são mandatórios.
Temperatura de fusão		180	°C	DIN EN ISO 11357		
Temperatura de serviço	curta duração	150	°C	-	2)	
Temperatura de serviço	longa duração	110	°C			
Coeficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-60°C, longa	15	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Coeficiente Expansão Térmica Linear (CLTE)	23-100°C, longa	16	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Calor específico		1.8	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Condutividade térmica		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Propriedades elétricas	*parâmetro*	*valor*	*unidade*	*norma*	*comentário*
Resistência superficial		10^{14}	Ω	-	
Resistividade de volume específico		10^{14}	Ω*cm	-	

Outras propriedades	*parâmetro*	*valor*	*unidade*	*norma*		*comentário*
Absorção de água	24h / 96h (23°C)	0.04 / 0.07	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + boa resistência (3) - baixa resistência (4) "Correspondente" significa sem correlação a UL (cartão amarelo). A informação pode ser obtida da resina, semiacabado ou estimada. Testes individuais relacionados a aplicação são mandatórios.
Resistência a água quente / bases		+		-	2)	
Resistência ao intemperismo		-		-	3)	
Flamabilidade (UL 94)	correspondente	HB		DIN IEC 60695-11-10;	4)	

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.

Ensinger Indústria Plásticos Técnicos Ltda. Rua Christopher Levalley, 153 - 93037-730 São Leopoldo-RS, Brasil

Tel. +55 51 3579-8800 Fax +55 51 3588-3804
www.ensingerplastics.com.br

Data: 2023/07/19

Versão: AD