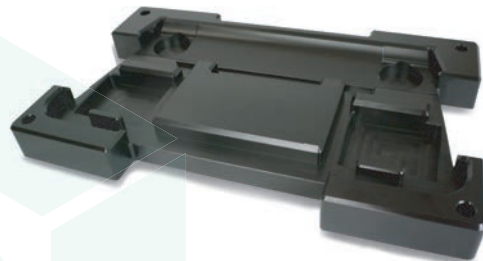




POM ●

POLY-ESD

O Poly-ESD é um Poliacetal condutivo. Esta classe é desenvolvida especificamente para o uso em aplicações onde as características do POM C são necessárias, mas com o benefício adicional de boa condutividade elétrica, como em aplicações elétricas e áreas sensíveis à explosão. Para casos ATEX (atmosfera explosiva), a condutividade deve ser $<109 \text{ Ohm}$ (medição de resistividade de superfície).

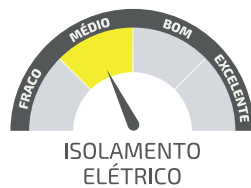


PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Electrostatic discharge (ESD)
- Alta resistência mecânica, rigidez e fluência
- Excelente estabilidade dimensional
- Excelente maquinação (melhor que as Poliamidas e Polietilenos)
- Baixa absorção de água

APLICAÇÕES

- De uma forma genérica todas as aplicações onde seja necessária boa condutividade térmica, associado a uma boa estabilidade dimensional e bom acabamento superficial.



*uso contínuo (20.000H)

Todos os valores apresentados são meramente indicativos, a Polyanema Lda. não se responsabiliza pela utilização dos materiais sem consulta ao nosso departamento técnico.



PROPRIEDADES	MÉTODOS DE TESTE	UNIDADES	POLY ESD
COR		-	PRETO
DENSIDADE	ISO 1183-1	g/cm³	1.41
ABSORÇÃO DE ÁGUA			
APÓS 24/96H DE IMERSÃO EM ÁGUA A 23°C ¹	ISO 62	mg	-
APÓS 24/96H DE IMERSÃO EM ÁGUA A 23°C ¹	ISO 62	%	-
NA SATURAÇÃO DO AR A 23°C / 50% RH	-	%	0.20
NA SATURAÇÃO DA ÁGUA A 23°C	-	%	0.80
PROPRIEDADES TÉRMICAS ²			
TEMPERATURA DE FUSÃO (DSC, 10°C/MIN)	ISO 11357-1/-3	°C	173
TEMPERATURA DE TRANSIÇÃO DO VIDRO (DSC, 20°C/MIN) ³	ISO 11357-1/-3	°C	-
CONDUTIVIDADE TÉRMICA A 23°C	-	W/(K.m)	-
COEFICIENTE DE EXPANSÃO TÉRMICA LINEAR			
VALOR MÉDIO ENTRE 23-60°C	-	M/(m.K)	110 x 10 ⁻⁶
VALOR MÉDIO ENTRE 23-100°C	-	M/(m.K)	125 x 10 ⁻⁶
TEMPERATURA DE DEFORMAÇÃO SOB A CARGA			
MÉTODO A 1.8 MPA	+ ISO 75-1/-2	°C	105
TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO NO AR			
PARA CURTOS PERÍODOS ⁴	-	°C	140
CONTINUAMENTE: PARA 5.000/20.000H ⁵	-	°C	115/100
TEMPERATURA MÍNIMA DE SERVIÇO ⁶	-	°C	-
INFLAMABILIDADE ⁷			
"ÍNDICE DE OXIGÉNIO"	ISO 4589-1/-2	%	-
DE ACORDO COM UL94 (3/6MM DE ESPESSURA)	-	-	HB/HB
PROPRIEDADES MECÂNICAS A 23°C ⁸			
TESTE À TRAÇÃO ⁹			
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NO ESCOAMENTO/RUTURA ¹⁰ +	ISO 527-1/-2	MPa	- /30
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NO ESCOAMENTO/RUTURA ¹⁰⁺⁺	ISO 527-1/-2	MPa	- / 30
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO ¹⁰ +	ISO 527-1/-2	MPa	30
TENSÃO ELÁSTICA NO ESCOAMENTO ¹⁰	+ ISO 527-1/-2	%	-
TENSÃO ELÁSTICA NA RUTURA ¹⁰	+ ISO 527-1/-2	%	8
TENSÃO ELÁSTICA NA RUTURA ¹⁰	++ ISO 527-1/-2	%	-
MÓDULO DE ELASTICIDADE ¹¹	+ ISO 527-1/-2	MPa	1500
MÓDULO DE ELASTICIDADE ¹¹	++ ISO 527-1/-2	MPa	-
TESTE DE COMPRESSÃO ¹²			
RESISTÊNCIA A 1/2/5% DE DEFORMAÇÃO NOMINAL ¹¹ +	ISO 604	MPa	14/-/37
RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE CHARPY SEM ENTALHE ¹³ +	ISO 179-1/1eU	KJ/m²	89
RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE CHARPY COM ENTALHE +	ISO 179-1/1eA	KJ/m²	5
DUREZA POR BOLA DE AÇO ¹⁴	+ ISO 2039-1	N/mm²	77
DUREZA DE ROCKWELL ¹⁴	+ ISO 2039-2	-	M 45
PROPRIEDADES ELETRICAS A 23°C			
RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁵	+ IEC 60243-1	kV/mm	-
RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁵	++ IEC 60243-1	kV/mm	-
RESISTIVIDADE VOLUMÉTRICA	+ IEC 60093	Ohm.cm	-
RESISTIVIDADE VOLUMÉTRICA	++ IEC 60093	Ohm.cm	-
RESISTIVIDADE SUPERFICIAL	+ IEC 60093	Ohm	< 10 ³
RESISTIVIDADE SUPERFICIAL	++ IEC 60093	Ohm	-
PERMEABILIDADE RELATIVA ε : A 100HZ	+ IEC 60250	-	-
PERMEABILIDADE RELATIVA ε : A 100HZ	++ IEC 60250	-	-
PERMEABILIDADE RELATIVA ε : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	-
PERMEABILIDADE RELATIVA ε : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	-
FATOR DE DISSIPAÇÃO DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ	+ IEC 60250	-	-
FATOR DE DISSIPAÇÃO DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ	++ IEC 60250	-	-
FATOR DE DISSIPAÇÃO DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	-
FATOR DE DISSIPAÇÃO DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	-
ÍNDICE DE SEGUIMENTO COMPARATIVO (CTI)	+ IEC 60112	-	-
ÍNDICE DE SEGUIMENTO COMPARATIVO (CTI)	++ IEC 60112	-	-

*Outras cores disponíveis sob pedido

+: valores referentes ao material seco
++: valores referentes a material em equilíbrio com a atmosfera padrão 23°C / 50% rh

(1) De acordo com o método 1 do ISO 62 e medido em discos ø 50x3 mm. **(2)** Os elementos fornecidos para esta propriedade são na sua maior parte fornecidos pelos fabricantes das matérias-primas. **(3)** Os valores desta propriedade são apenas atribuídos a materiais amorfos e não a semi-cristalinos. **(4)** Só para períodos de exposição curtos em aplicações em que são aplicadas somente cargas muito baixas sobre o material. **(5)** Temperatura a que resiste depois de um período de 5.000/20.000 horas. Após este período de tempo, há um decréscimo de cerca de 50% na resistência à tração, comparado com o valor original. Os valores da temperatura dados, são baseados na degradação por oxidação térmica que ocorre que provoca uma redução das propriedades. No entanto, a temperatura máxima de serviço permissível depende, em muitos casos, essencialmente da dedução e da magnitude dos esforços mecânicos a que o material é sujeito. **(6)** Dado que a resistência ao impacto diminui com a diminuição da temperatura, a temperatura mínima de serviço permitida é determinado pela extensão de impacto ao qual o material é sujeito. Os valores dados são baseados em condições de impacto desfavoráveis e não podem consequentemente ser considerados como sendo os limites absolutos. **(7)** Estas avaliações, derivam das especificações técnicas dos fabricantes das matérias-primas, não permitindo determinar o comportamento dos materiais em condições de fogo. **(8)** A maioria das figuras dadas pelas propriedades dos materiais (+), são valores médios dos testes feitos a espécies maquinados com ø 40-60 mm. **(9)** Teste a espécimes: tipo 1b. **(10)** Teste de velocidade: 5 ou 50 mm/min. **(11)** Teste de velocidade: 1m/min. **(12)** Teste a espécimes: cilindros ø 8 x 16 mm. **(13)** Pêndulo usado: 15J. **(14)** Teste em espécimes com 10 mm de espessura. **(15)** Configuração do eléctrodo: cilindros ø 25 / ø 75 mm, no óleo do transformador de acordo com IEC 60296.

Atenção que a força elétrica para o material preto extrudido pode ser consideravelmente mais baixa que a do material natural. A possível micro porosidade no centro de formas conservadas em stock reduz significativamente a força elétrica.