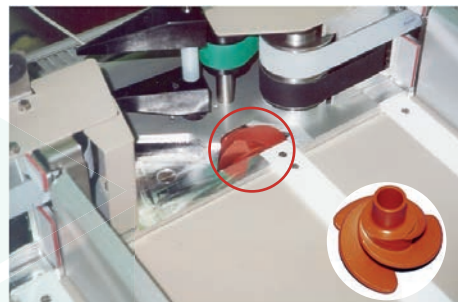
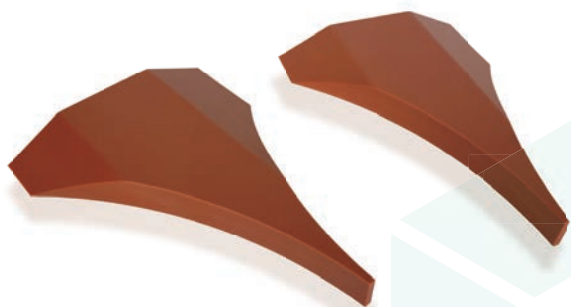
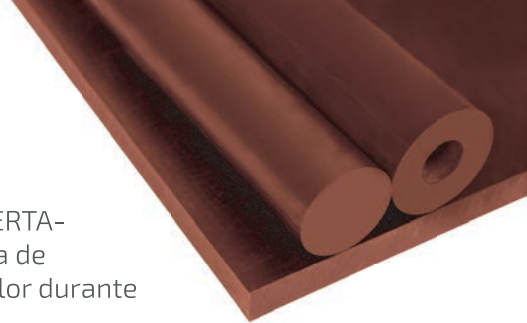




PA ●

ERTALON® 4.6

Plástico semi-cristalino, comparado com as poliamidas convencionais, o ERTALON® 4.6 caracteriza-se por manter a sua resistência à fluência numa gama de temperaturas mais ampla, possuindo também uma maior resistência ao calor durante um período de tempo prolongado.



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Alta resistência mecânica, à fluência e ao calor durante períodos prolongados de tempo
- Poliamida com maior resistência a temperaturas
- Maior resistência ao envelhecimento térmico
- Ligeira diminuição da estabilidade dimensional
- Boas propriedades de deslizamento
- Boas propriedades de isolamento elétrico
- Excelente resistência ao desgaste
- Alta capacidade de amortecimento mecânico
- Boa resistência às radiações de alta energia (Raios Gama e X)
- Fácil maquinação

APLICAÇÕES

- Aplicações situadas num intervalo de temperaturas maior (80 - 150°C)
- Aplicações onde a resistência mecânica, fluência, rigidez, temperatura e resistência ao desgaste do PA 6, PA 66, POM e PET são insuficientes



*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	ERTALON® 4.6
COR		-	CASTANHO AVERMELHADO
DENSIDADE	ISO 1183-1	g/cm³	1.19
ABSORÇÃO DE ÁGUA			
APÓS 24/96H DE IMERSÃO EM ÁGUA A 23°C ¹	ISO 62	mg	90/180
APÓS 24/96H DE IMERSÃO EM ÁGUA A 23°C ¹	ISO 62	%	1.30/2.60
NA SATURAÇÃO DO AR A 23°C / 50% RH	-	%	2.8
NA SATURAÇÃO DA ÁGUA A 23°C	-	%	9.5
PROPRIEDADES TÉRMICAS²			
TEMPERATURA DE FUSÃO (DSC, 10°C/MIN)	ISO 11357-1/-3	°C	290
TEMPERATURA DE TRANSIÇÃO DO VIDRO (DSC, 20°C/MIN)³	ISO 11357-1/-3	°C	-
CONDUTIVIDADE TÉRMICA A 23°C	-	W/(K.m)	0.30
COEFICIENTE DE EXPANSÃO TÉRMICA LINEAR			
VALOR MÉDIO ENTRE 23-60°C	-	M/(m.K)	80 x 10 ⁻⁶
VALOR MÉDIO ENTRE 23-100°C	-	M/(m.K)	90 x 10 ⁻⁶
TEMPERATURA DE DEFORMAÇÃO SOB A CARGA			
MÉTODO A 1.8 MPA	+ ISO 75-1/-2	°C	160
TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO NO AR			
PARA CURTOS PERÍODOS⁴	-	°C	200
CONTINUAMENTE: PARA 5.000/20.000H⁵	-	°C	150/130
TEMPERATURA MÍNIMA DE SERVIÇO⁶	-	°C	-40
INFLAMABILIDADE⁷			
"ÍNDICE DE OXIGÉNIO"	ISO 4589-1/-2	%	24
DE ACORDO COM UL94 (3/6MM DE ESPESSURA)	-	-	HB/HB
PROPRIEDADES MECÂNICAS A 23°C⁸			
TESTE À TRAÇÃO⁹			
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NO ESCOAMENTO/RUTURA¹⁰ +	ISO 527-1/-2	MPa	105/-
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NO ESCOAMENTO/RUTURA¹⁰++	ISO 527-1/-2	MPa	55/-
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO¹⁰	+ ISO 527-1/-2	MPa	105
TENSÃO ELÁSTICA NO ESCOAMENTO¹⁰	+ ISO 527-1/-2	%	18
TENSÃO ELÁSTICA NA RUTURA¹⁰	+ ISO 527-1/-2	%	25
TENSÃO ELÁSTICA NA RUTURA¹⁰	++ ISO 527-1/-2	%	>50
MÓDULO DE ELASTICIDADE¹¹	+ ISO 527-1/-2	MPa	3400
MÓDULO DE ELASTICIDADE¹¹	++ ISO 527-1/-2	MPa	1350
TESTE DE COMPRESSÃO¹²			
RESISTÊNCIA A 1/2/5% DE DEFORMAÇÃO NOMINAL¹¹ +	ISO 604	MPa	31/60/102
RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE CHARPY SEM ENTALHE¹³ +	ISO 179-1/1eU	KJ/m²	s/ FRATURA
RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE CHARPY COM ENTALHE +	ISO 179-1/1eA	KJ/m²	8
DUREZA POR BOLA DE AÇO¹⁴ +	ISO 2039-1	N/mm²	165
DUREZA DE ROCKWELL¹⁴ +	ISO 2039-2	-	M 92
PROPRIEDADES ELETRICAS A 23°C			
RIGIDEZ DIELECTRICA¹⁵	+ IEC 60243-1	kV/mm	25
RIGIDEZ DIELECTRICA¹⁵	++ IEC 60243-1	kV/mm	15
RESISTIVIDADE VOLUMÉTRICA	+ IEC 60093	Ohm.cm	> 10¹⁴
RESISTIVIDADE VOLUMÉTRICA	++ IEC 60093	Ohm.cm	> 10¹²
RESISTIVIDADE SUPERFICIAL	+ IEC 60093	Ohm	> 10¹³
RESISTIVIDADE SUPERFICIAL	++ IEC 60093	Ohm	> 10¹²
PERMEABILIDADE RELATIVA εᵣ : A 100HZ	+ IEC 60250	-	3.8
PERMEABILIDADE RELATIVA εᵣ : A 100HZ	++ IEC 60250	-	7.4
PERMEABILIDADE RELATIVA εᵣ : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	3.4
PERMEABILIDADE RELATIVA εᵣ : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	3.8
FATOR DE DISSIPACÃO DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ	+ IEC 60250	-	0.009
FATOR DE DISSIPACÃO DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ	++ IEC 60250	-	0.13
FATOR DE DISSIPACÃO DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ	+ IEC 60250	-	0.019
FATOR DE DISSIPACÃO DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ	++ IEC 60250	-	0.06
ÍNDICE DE SEGUIMENTO COMPARATIVO (CTI)	+ IEC 60112	-	400
ÍNDICE DE SEGUIMENTO COMPARATIVO (CTI)	++ IEC 60112	-	400

NOTA: 1 g/cm³ = 1000 kg/m³ ; 1 MPa = 1 N/mm² ; 1 KV/mm = 1 MV/m

+: 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.