



# TPE

O Quadrant® TPE combina as características de resistência e processamento dos plásticos de engenharia com o desempenho dinâmico dos elastômeros termofixos. Em relação a outros elastômeros, os materiais à base de poliéster oferecem um desempenho operacional mais consistente. Caracteriza-se pela sua alta elasticidade e propriedades mecânicas em altas e baixas temperaturas.

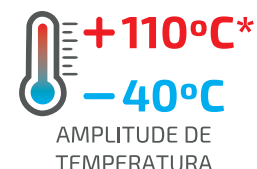


## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Propriedades consistentes numa ampla gama de temperaturas: - 40°C a 80°C
- Excelente resistência à fadiga por flexão em temperaturas altas e abaixo de zero
- Tenacidade extrema
- Alta resistência à fluência
- Resistência ao impacto
- Elasticidade e resiliência (por exemplo conjunto de compressão)
- Muito boa resistência química geral: produtos químicos industriais e solventes, gasolina, graxa, óleos, etc.
- Absorção de energia muito alta

## APLICAÇÕES

- Amortecedores
- Almofadas de convés de navio
- Molas (Ex: Molas para vagões - ferroviária)
- Engrenagens
- Rodas
- Pára-choques
- Substituto de Poliuretano/aço e borracha/aço



\*uso contínuo (10.000H)



PROPRIEDADES	MÉTODOS DE TESTE	UNIDADES	TPE
COR		-	NATURAL
DENSIDADE	ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1.20
ABSORÇÃO DE ÁGUA			
APÓS 24/96H DE IMERSÃO EM ÁGUA A 23°C	ISO 62	mg	-
	ISO 62	%	-
NA SATURAÇÃO DO AR A 23°C / 50% RH	-	%	0.2
NA SATURAÇÃO DA ÁGUA A 23°C	-	%	0.65
<b>PROPRIEDADES TÉRMICAS</b>			
TEMPERATURA DE FUSÃO (DSC, 10°C/MIN)	ISO 11357-1/-3	°C	210
TEMPERATURA DE TRANSIÇÃO DO VIDRO (DSC, 20°C/MIN)	ISO 11357-1/-2	°C	-
CONDUTIVIDADE TÉRMICA A 23°C	-	W/(K.m)	0.19
COEFICIENTE DE EXPANSÃO TÉRMICA LINEAR			
VALOR MÉDIO ENTRE 23-60°C	-	M/(m.K)	150 x 10 <sup>-6</sup>
TEMPERATURA DE DEFORMAÇÃO SOB A CARGA			
MÉTODO A 1.8 MPA	+ ISO 75-1/-2	°C	110
TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO NO AR			
PARA CURTOS PERÍODOS	-	°C	170
CONTINUAMENTE: 10.000H	-	°C	110
TEMPERATURA MÍNIMA DE SERVIÇO	-	°C	-40
INFLAMABILIDADE			
"ÍNDICE DE OXIGÉNIO"	ISO 4589-1/-2	%	-
DE ACORDO COM UL94 (3/6MM DE ESPESSURA)	-	-	HB
<b>PROPRIEDADES MECÂNICAS A 23°C</b>			
TESTE À TRAÇÃO			
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NO ESCOAMENTO	ISO 527-1/-2	MPa	21
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO	ISO 527-1/-2	MPa	21
TENSÃO ELÁSTICA NO ESCOAMENTO	ISO 527-1/-2	%	32
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A 5% DE TENSÃO	ISO 527-1/-2	MPa	16
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A 10% DE TENSÃO	ISO 527-1/-2	MPa	19
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A 50% DE TENSÃO	ISO 527-1/-2	MPa	20.5
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A 100% DE TENSÃO	ISO 527-1/-2	MPa	20
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO A 300% DE TENSÃO	ISO 527-1/-2	MPa	20.5
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO	ISO 527-1/-2	MPa	21
TENSÃO ELÁSTICA NA RUTURA	ISO 527-1/-2	%	>400
MÓDULO DE ELASTICIDADE	ISO 527-1/-2	MPa	310
TESTE DE FLEXÃO			
RESISTÊNCIA À FLEXÃO	ISO 178	MPa	19
TESTE DE COMPRESSÃO			
A 1/2/5/10/20% DE DEFORMAÇÃO NOMINAL	ISO 604	MPa	3/6/14/21/27
RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE CHARPY SEM ENTALHE	ISO 179-1/1eU	KJ/m <sup>2</sup>	s/ RUTURA
RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE CHARPY C/ ENTALHE A 23°C	ISO 179-1/1eA	KJ/m <sup>2</sup>	55P
RESISTÊNCIA AO IMPACTO DE CHARPY C/ ENTALHE A -30°C	ISO 179-1/1eA	KJ/m <sup>2</sup>	25
DUREZA SHORE D	ISO 868	-	57
<b>PROPRIEDADES ELÉTRICAS A 23°C</b>			
FORÇA ELÉTRICA	IEC 60243-1	kV/mm	20
RESISTIVIDADE VOLUMÉTRICA	IEC 60093	Ohm.cm	> 10 <sup>14</sup>
RESISTIVIDADE SUPERFICIAL	ESD STM 11.11	Ohm/SQ.	> 10 <sup>13</sup>
PERMEABILIDADE RELATIVA ε : A 1MHZ	IEC 60250	-	4
FATOR DE DISSIPACÃO DIELÉTRICA TAN δ : A 1MHZ	IEC 60250	-	0.04
ÍNDICE DE SEGUIMENTO COMPARATIVO (CTI)	IEC 60112	-	600