

Código Composto: **N-3111/70** Cor: Preto Densidade: 1,20 g/cm³

Norma / Especificação: HNBR Compatível com Óleo Mineral Isolante

Cliente :

Ensaio	Resultado	Limites da Norma
1 - Propriedades Originais		
Dureza Shore A (ASTM D 2240) (pontos)	71	
Tensão de Ruptura (ASTM D 412) (MPa)	20,9	
Alongamento à Ruptura (ASTM D 412) (%)	400	
2 - Envelhecimento Acelerado (ASTM D573)		
70 horas @ 100°C		
Varição da Dureza (Pontos)	+2	
Varição da Tensão de Ruptura (%)	+10	
Varição do Alongamento (%)	-8	
3 - DPC (Deformação Permanente a Compressão)		
ASTM D395 - Método "B"		
Corpos de Provas Vulcanizados 30' @ 160°C		
22 horas @ 100° C (%)	24	
4 - Imersão em : Óleo Isolante (ASTM D 471)		
70 horas @ 100 °C		
Varição da Dureza (Pontos)	-11	
Varição da Tensão de Ruptura (%)	-2,0	
Varição do Alongamento (%)	-5,0	
Varição do Volume (%)	+12,6	
4.1 - Imersão em : Óleo IRM 903 (ASTM D 471)		
70 horas @ 100 °C		
Varição da Dureza (Pontos)	-9	
Varição da Tensão de Ruptura (%)	-0,9	
Varição do Alongamento (%)	-4,6	
Varição do Volume (%)	+14,6	
5 - Resistência ao Ozônio (ASTM D1149)		
Exposição em Câmara de Ozônio - Método A - Procedimento B4		
Condições: 40°C/0,5 ppm de Ozônio		
22/46/70 horas - Retenção da Qualidade (%)	000/100%	
6 - Compatibilidade com óleo mineral isolante * (ASTM D3455)		
Análise do óleo sem contato com a amostra de borracha		
Côr (ASTM D1500)	0,0	1,0 máx
Fator de Perdas Dielétricas à 90°C (ASTM D924) (%)	0,15	0,4 máx
Tensão Interfacial (NBR 6234) (din/cm)	47,2	40 mín.
Índice de Neutralização (ASTM D974) (mg KOH/g de Óleo)	0,01	0,03 máx.
-		
Análise do óleo após contato com a amostra de borracha		
Côr (ASTM D1500)	0,0	Aumento de 0,5 máx
Fator de Perdas Dielétricas à 90°C (%)	0,52	1,10 máx.
Tensão Interfacial (din/cm)	39,2	38 mín.
Índice de Neutralização (mg KOH/g de Óleo)	0,01	Aum. de 0,03 máx.

*** Os resultados foram extraídos do Certificado de Análise**

DPT 35223 - 01/2011 emitido pelo LACTEC - Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento - Depº de Tecnologia em

Materiais - Centro Politécnico da UFPR

-

CA11

Relatório emitido eletronicamente

Engª Produto - Croslin

WDF - CRQ IV Região n° 04405046