

PRESERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE PEÇAS ACABADAS DE VEDAÇÃO

ENVELHECIMENTO :

A deterioração com o tempo ou envelhecimento estão relacionados com a molécula do polímero (uma estrutura do tipo cadeia consistindo de moléculas menores juntas, como num colar de pérolas) e normalmente ocorrem simultaneamente em graus variados, da seguinte maneira :

- 1-) Cisão Molecular - causada por Ozônio, Luz U.V. e radiação.
- 2-) Interligamento das Cadeias Moleculares ("CROSS LINKING") - causado por calor e oxigênio.
- 3-) Modificação de Grupos Laterais - que pode ser causado por umidade.

Observa-se assim que todos os mecanismos pelos quais o polímero se deteriora com o tempo, são atribuíveis às condições ambientais. É o meio ambiente portanto, e não a idade, que é significativo para a vida útil da vedação, tanto em armazenamento como em funcionamento. Este comportamento aplica-se a todos os materiais usados em vedações, sejam de borracha vulcanizada bem como de outros polímeros (p. ex. materiais elastoplásticos como o " Molythane " , "Parkon " e " Polymyte" entre outros, bem como os plásticos de engenharia (T.P.E.) especialmente formulados como o "Molygard").

PRESERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE PEÇAS ACABADAS:

O tempo de armazenamento varia com a resistência de cada polímero às condições normais de estocagem. A seguir encontra-se uma tabela que servirá para orientação estimativa de resistência ao envelhecimento de vários compostos elastoméricos, tabela esta considerada conservadora e que foi parcialmente retirada da norma militar americana "MIL-HBDK-695C".

Tipo de Elastômero	Código Parker	Vida Estimada ou Vida de Prateleira (anos)
Fluorsilicone (FSI)	L	Até 20
Silicone (SI)	S	Até 20
Poliacrílico (ACM)	A	Até 20
Fluorcarbono (FKM)	V	Até 20
Termoplástico (TPE)	W	Até 20
Borracha Nitrílica (NBR)	N	Até 10
Etileno Propileno (EPR / EPDM)	E	Até 10
Cloropreno (CR)	C	Até 10
Resinas Elastoplásticas	P / Z	Até 7
Estireno Butadieno (SBR)	G	Até 5

Os materiais metálicos usados geralmente como insertos nas peças acabadas, têm vida de prateleira indeterminada estima-se no mínimo 20 anos). Na categoria de até 20 anos de resistência ao envelhecimento, os compostos não precisam de cuidados especiais mesmo em condições adversas.

Quanto à vida de prateleira ("shelf life") dos plásticos de engenharia, não foram encontrados resultados de estudos conclusivos sobre o assunto; entretanto estima-se que seja na faixa de até 20 anos.