



## Considerazioni generali

A causa dell'esposizione alla temperatura, e considerando il passare del tempo, qualunque tipo di gomma si deteriora, con conseguenti manifestazioni di perdita di flessibilità, di crepe sotto flessione, garantendo sempre meno resistenza. Questo invecchiamento può portare anche ad una minore resistenza anche ad altri agenti con cui la gomma può venire in contatto, per esempio l'olio.

Aspetto fondamentale è quindi conservare il materiale con degli imballi adeguati, in ambienti asciutti e freschi, limitando il più possibile l'esposizione al calore e alla luce.

Nel momento in cui si sceglie la mescola, oltre alla temperatura di esercizio, si dovrà considerare anche il tipo di fluido con cui il particolare entrerà in contatto, perché per effetto del contatto con il fluido sarà possibile una variazione delle caratteristiche dell'elastomero, che causerà una modifica delle caratteristiche fisico/meccaniche; questi fattori rappresentano un altro punto da considerare al momento della selezione della mescola in gomma da utilizzare, individuando quella più adatta al profilo di missione richiesto.

Ci sono molteplici parametri che influenzano la funzionalità di un'applicazione dinamica; tra queste, la resistenza all'abrasione. Per esempio, una gomma nitrilica ha di base una resistenza migliore all'abrasione rispetto ad una gomma siliconica.

Ulteriori variabili da considerare sono le tolleranze geometriche delle interfacce, le vibrazioni, oltre a tutto quello che riguarda la compatibilità chimica della mescola con il fluido e l'ambiente con cui viene in contatto.

Tutti gli elementi devono lavorare armonicamente ed essere ponderati e valutati. Una sinergia che in AGLA Power Transmission teniamo sempre a creare, non solo tra gli elementi, ma nell'intero progetto realizzato con e per il Cliente.

SIGLA	TERMINOLOGIA CHIMICA	CARATTERISTICHE	TEMP. DI IMPIEGO	RESISTENZA CHIMICA
<b>NR</b>	Gomma Naturale	Eccellenti proprietà fisico-meccaniche. Resa elastica molto buona. Ottima resistenza all'abrasione	-50 ÷ +80 °C	Discreta resistenza all'acqua di mare, agli acidi a media concentrazione
<b>SBR</b>	Copolimero butadiene stirene	Buone proprietà fisico-meccaniche. Buona resistenza all'abrasione. Buona resistenza alla deformazione permanente	-40 ÷ +100 °C	Buona resistenza ad alcuni tipi di freon, glicoli e liquidi per freni
<b>EPM</b>	Copolimero etilene propilene	Ottima resistenza al calore, all'ozono ed alle alte temperature. Elevata resistenza alla deformazione permanente. Vulcanizzabile solo con perossido	-45 ÷ +150 °C	Buona resistenza all'acqua e glicoli, agli aggressivi chimici ed all'ossidazione. Ottima resistenza al vapore fino a 150 °C
<b>EPDM</b>	Terpolimero etilene propilene	Ottima resistenza al calore, all'ozono ad alle temperature. Elevata resistenza alla deformazione permanente. Ottima resistenza all'acqua ed al vapore sino a 150 °C	-45 ÷ +150 °C	Buona resistenza all'acqua e glicoli, agli aggressivi chimici ed all'ossidazione. Ottima resistenza al vapore fino a 150 °C
<b>CR</b>	Policloroprene	Buona resistenza all'ozono ed all'acqua di mare. Buona resistenza alla fiamma e possibile autoestinguenza. Buona resistenza ai grassi animali e vegetali	-45 ÷ +110 °C	Buona resistenza ai grassi, all'ozono, alla luce solare, agli agenti atmosferici, alla fiamma ed a diversi tipi di freon
<b>NBR</b>	Copolimero butadiene acrilonitrile	Buona resistenza agli olii. Buone proprietà fisiche-meccaniche. Da buona ad eccellente impermeabilità all'aria ed ai gas	-40 ÷ +130 °C	Buona resistenza agli olii, ai grassi minerali, vegetali ed animali, agli idrocarburi ed ai gas
<b>HNBR</b>	Nitrilica idrogenata	Ottime proprietà fisico-meccaniche. Ottima resistenza a temperatura di 150 °C. Elevatissima resistenza alla deformazione permanente ed all'abrasione	-40 ÷ +150 °C	Ottima resistenza agli olii, ai grassi minerali, vegetali ed animali, agli idrocarburi, ai gas ed ad alcuni tipi di freon
<b>CSM</b>	Polietilene clorosolfato	Eccellenti proprietà fisico-meccaniche. Ottima resistenza alla fiamma, all'ozono, agli agenti atmosferici ed al calore. Ottima impermeabilità all'aria ed ai gas	-35 ÷ +120 °C	Ottima resistenza agli aggressivi chimici fortemente ossidanti, agli acidi ed alle basi minerali forti, all'acqua di mare, alle soluzioni saline, agli ipocloriti ed alcoli

<b>ACM</b>	Copolimero acrilato di etilene	Ottima impermeabilità all'aria ed ai gas. Ottima resistenza agli olii sino a temperature di 150 °C. Ottimo comportamento in presenza di ozono, agenti atmosferici e raggi UV	-30 ÷ +150 °C	Ottima resistenza agli olii alifatici, all'ossigeno, all'ozono, agli agenti atmosferici ed al calore, resistenza alle alte temperature
<b>AEM</b>	Gomma etilen-acrilica	Ottima impermeabilità all'aria ed ai gas. Bassa resa elastica. Eccellente resistenza agli olii sino a 170 °C ed al calore. Bassi valori di deformazione permanente anche ad elevate temperature	-30 ÷ +170 °C	Ottima resistenza agli oli alifatici, all'ossigeno, all'ozono, agli agenti atmosferici ed al calore. Resistenza alle alte temperature
<b>EU</b>	Gomma uretanica polietere	Eccezionale resistenza all'abrasione ed alla lacerazione. Ottime proprietà meccaniche (carico rottura ed allungamento). Buona impermeabilità all'aria, a molti gas ed all'idrolisi	-30 ÷ +100 °C	Buona resistenza all'idrolisi, alle soluzioni saline ed all'acqua di mare
<b>AU</b>	Gomma uretanica poliestere	Eccezionale resistenza all'abrasione ed alla lacerazione. Ottime proprietà meccaniche (carico rottura e allungamento). Buone impermeabilità all'aria, a molti gas ed agli olii	-30 ÷ +100 °C	Buona resistenza agli olii ed ai grassi minerali ed animali, agli idrocarburi alifatici
<b>ECO</b>	Poliepicloridrina	Buona resistenza alla fiamma e buone proprietà meccaniche. Buona flessibilità alle alte e basse temperature. Ottima impermeabilità all'aria ed ai gas. Ottima resistenza all'ozono	-40 ÷ +135 °C	Buona resistenza agli olii, ai grassi minerali vegetali ed animali ed ai glicoli
<b>VMQ</b>	Silicone Polivinilmethylsilossano	Insensibilità alle escursioni termiche. Eccellente isolamento elettrico, con appropriati processi produttivi:atossicità e possibilità di gradi conduttori elettrici e termici	-65 ÷ +200 °C	Buone in acqua e soluzioni acquose, all'esposizione ad agenti atmosferici, ozono e raggi U.V. oli vegetali, animali e glicoli
<b>PVMQ</b>	Polifenilvinilmethylsilossano	Ottima resistenza alle bassissime temperature	-100 ÷ -110 °C	Buone in acqua e soluzioni acquose, all'esposizione ad agenti atmosferici, ozono e raggi U.V. oli vegetali, animali e glicoli
<b>FVMQ</b>	Fluoro Silicone Trifluoropropilmethylvenil p-olisisilossano	Caratteristiche molto simili a quelle del silicone ma con resistenze chimiche superiori agli oli lubrificanti M15, ecc..	-55 ÷ +200 °C	Buona in idrocarburi alifatici, aromatici, oli minerali, all'ozono e raggi U.V. Discreta resistenza in benzine
<b>FPM/FKM</b>	Fluoro Silicone Trifluoropropilmethylvenil p-olisisilossano Copolimeri/terpolimeri Esafluoropropilene Vinilidenefluoruro Tetrafluoroethylene	Ottima resistenza ad agenti chimici, lubrificanti, calore e fiamma, eccezionale comportamento a deformazione permanente (compression set). Ottimo il comportamento in ozono e raggi U.V.	-25 ÷ +280 °C	Particolari agenti chimici per i quali è assicurata un'ottima resistenza in vasto range di temperature sono: idrocarburi alifatici, clorurati e aromatici, carburanti, oli e grassi minerali e vegetali, fluidi idraulici in genere
<b>FFKM</b>	Perfluoroelastomero Tetrafluoroetilene Elastomero Perfluorurato	Elevatissima inerzia chimica negli ambienti più aggressivi compresi aldeidi e chetoni a basso peso molecolare	-125 ÷ +310 °C	Ottima con aldeidi e chetoni a basso peso molecolare

