

# Elenco delle principali gomme ed impieghi tipici

## Proprietà Mescole

### Gomma Naturale (NR) Temperatura Impiego: -50 ÷ +80 °C

Struttura chimica preponderante: cis-poliisoprene

Caratteristiche: Ottima resa elastica e resistenza all'usura e abrasione, al taglio e alla lacerazione. Eccezionale allungamento a rottura.

Caratteristiche negative: Scarsa resistenza all'invecchiamento, agli olii e al calore. Cattivo comportamento in presenza di ozono, acidi forti, grassi, olii e idrocarburi.

Resistenza chimica: discreta resistenza all'acqua di mare, agli acidi e agli alcali a media concentrazione.

### Gomma Stirolica (SBR) Temperatura Impiego: -40 ÷ +100 °C

Struttura chimica preponderante: stirene butadiene

Denominazione: Stirolica

Caratteristiche: Gomma economica dalle buone proprietà fisiche ed una buona resistenza all'abrasione.

Caratteristiche negative: Limitata resistenza all'invecchiamento (Ozono) e cattivo comportamento in presenza di olii, grassi, acidi forti e idrocarburi.

Resistenza limitata alle alte temperature.

Resistenza chimica: discreta resistenza all'acqua di mare, agli acidi e agli alcali a media concentrazione.

### Cloroprene (CR) Temperatura Impiego: -45 ÷ +110 °C

Struttura chimica preponderante: Cloro butadiene

Denominazione: Neoprene

Caratteristiche: Discreta resistenza agli olii. Ottima resistenza all'ozono, all'acqua di mare e all'invecchiamento. Buona resistenza al taglio, all'abrasione e alla combustione. Caratteristiche

negative: Tendenza alla eliminazione dell'acido cloridrico con conseguente corrosione degli eventuali metalli a contatto. Cattivo comportamento in presenza di acidi concentrati ossidanti, Estere, Chetone, Clorurati, Idrocarburi aromatici e nitrici.

Resistenza chimica: Prodotti petroliferi. Luce solare ed agenti atmosferici. Ozono. Fiamma.

## Copolimero Etilene-Propilene/Terpolimero Etilene-Propilene (EPM/EPDM) Temperatura Impiego: -45 ÷ +150 °C

Struttura chimica preponderante: Etilene Propilene

Denominazione: Dutral CO.

Caratteristiche: Ottime resistenza al calore, agli agenti atmosferici e all'invecchiamento. Temperatura d'infragilimento bassa.

Resistenza Chimica: Buone resistenza agli aggressivi chimici e all'ossigenazione.

Terpolimero etilene propileneopolimero(EPDM)

Struttura chimica preponderante: Terpolimero etilene propilene

Denominazione: Dutral TER, EPDM.

Caratteristiche: Ottime resistenza al calore, agli agenti atmosferici e all'invecchiamento. Temperatura d'infragilimento bassa.

Caratteristiche Negative: Cattivo comportamento a contatto di olii minerali, solventi e idrocarburi.

Resistenza Chimica: Buone resistenza agli aggressivi chimici e all'ossigenazione. Ottima resistenza al vapore.

## Gomma nitrilica o antiolio (NBR) Temperatura Impiego: -40 ÷ +130 °C

Struttura chimica preponderante: Copolimero Butadiene acrilonitrile

Denominazione: Nitrilica o antiolio.

Caratteristiche: Ottime resistenza agli olii, al calore e all'invecchiamento. Buone proprietà meccaniche. Bassa deformazione permanente e bassa permeabilità ai gas.

Caratteristiche negative: Limitata resistenza all'ozono, al chetone, al estere aldeide ed ai clorurati. Scarsa proprietà dielettrica. Bassa resilienza.

Resistenza Chimica: Oli minerali, Idrocarburi, acqua, vapore, gas e olii vegetali.

## Poliacrilica (ACM) Temperatura Impiego: -30 ÷ +150 °C

Struttura chimica preponderante: Copolimero acrilato di etilene

Caratteristiche: 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. Ottima resistenza agli olii alifatici, all'ossigeno, all'ozono, agli agenti atmosferici ed al calore, resistenza alle alte temperature.

**Silicone (VMQ)** Temperatura Impiego: -65 ÷ +200 °C serie speciali ad alta temperatura fino a +300 °C

Struttura chimica preponderante: Polidimetilsilossano

Denominazione: Silicone

Caratteristiche: Perfetto comportamento alle alte e basse temperature. Ottima resistenza agli agenti atmosferici e all'ozono. Ottimo comportamento alla deformazione residua dopo compressione.

Caratteristiche negative: Modeste proprietà meccaniche. Comportamento cattivo a contatto con olii, benzine e carburanti in genere.

Resistenza Chimica: Clorurati, solventi, Raggi UV, Ozono, Ossigeno, Freddo e Calore, Liquidi Fisiologici, Sostanze Ossidanti.

**Viton (FKM)** Temperatura Impiego: -25 ÷ +280 °C gradi speciali fino a -30 / -40 °C

Struttura chimica preponderante: Esafluoropropilene

Denominazione: Viton

Caratteristiche: Ottima resistenza all'attacco chimico e perfetta ai lubrificanti e al calore. Buon comportamento al compression-set e alla resa elastica. Ottima resistenza ai prodotti chimici.

Caratteristiche negative: Scarsa resistenza chimica agli alcali e chetoni.

Resistenza Chimica: Luce solare e fiamma. Alte temperature. Idrocarburi aromatici ed alifatici. Aggressivi chimici e solventi clorurati.

**Gomma Uretanica (PU)** Temperatura Impiego:

BASSE TEMPERATURE A 0°C solo i tipi di Vulkollan® con durezza 90 Shore e oltre mostrano un leggero indurimento.

ALTE TEMPERATURE Fino a 80°C il materiale conserva buona parte delle sue caratteristiche.

Struttura chimica preponderante: Poliuretanic

Denominazione: Vulkollan

Caratteristiche: Elevatissima resistenza all'abrasione, alla trazione, alla flessione, agli olii.

Caratteristiche negative: Scarsa resistenza all'acqua, agli alcali e agli acidi.

Resistenza Chimica: Prodotti petroliferi.

<b>PROPRIETA' DELLE MESCOLE</b>	<b>EPDM</b>	<b>FKM</b>	<b>NBR</b>	<b>SBR</b>
<b>FLUIDI</b>				
Resistenza agli oli derivati da petroli	bassa	eccellente	molto buono	non adatto
Solventi alifatici	non adatto	eccellente	molto buono	non adatto
Solventi aromatici	non adatto	eccellente	abbastanza buono	non adatto
Chetoni	mediocre	debole	non adatto	mediocre
Solventi clorurati	non adatto	eccellente	mediocre	non adatto
Acqua	buonissimo	eccellente	abbastanza buono	buono
Impermeabilità ai gas	mediocre	buonissimo	abbastanza buono	mediocre
Acidi diluiti	eccellente	eccellente	abbastanza buono	buono
Acidi concentrati	eccellente	eccellente	mediocre	mediocre
Acidi forti ossidanti	abbastanza buono	eccellente	non adatto	non adatto
<b>Resistenza all'invecchiamento</b>				
Aria	buonissimo	buonissimo	abbastanza buono	abbastanza buono
Alla luce	buonissimo	buonissimo	mediocre	mediocre
All'ozono e agenti atmosferici	eccellente	eccellente	non adatto	debole
<b>Resistenza</b>				
Al fuoco	non adatto	buonissimo	mediocre	non adatto
Al caldo	buonissimo	eccellente	abbastanza buono	abbastanza buono
Al freddo	eccellente	abbastanza buono	debole	buono

**Meccanica**

Trazione	abbastanza buono	buono	buono	buono
Lacerazione	buonissimo	buonissimo	mediocre	buono
Compressione	buono	abbastanza buono	buono	abbastanza buono
Abrasione	buonissimo	buonissimo	buono	buonissimo
Flessione	mediocre	abbastanza buono	buono	buono
Resilienza	debole	debole	mediocre	buono

**Isolamento elettrico**

Resistività	eccellente	mediocre	debole	buono
Dielettricità (isolante)	buonissimo	mediocre	mediocre	abbastanza buono