

TECHNICAL DATA SHEET

ELASTOMERI O-RINGS

Advanced Sealing Solutions

Descrizione del prodotto

Gli elastomeri, materiali flessibili e resilienti, sono ampiamente utilizzati per la produzione di O-Rings grazie alla loro capacità di adattarsi e deformarsi per aderire perfettamente alle superfici, prevenendo efficacemente perdite di fluidi. Gli O-Rings, guarnizioni a forma di anello, vengono comunemente impiegati per garantire una tenuta sia statica che dinamica, comprimendosi tra due parti per creare una chiusura ermetica.

Applicazioni

- Settore automobilistico
- Industria chimica
- Industria petrolifera e del gas
- Settore medico e sanitario
- Aerospaziale
- Industria alimentare e farmaceutica
- Idraulica e pneumatica
- Applicazioni marine e navali

Elastomeri comuni utilizzati per la produzione di O-Rings

- **NBR (Nitrile Butadiene Rubber):** Eccellente resistenza a oli e carburanti, ideale per applicazioni industriali standard.
- **EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer):** Eccellente resistenza ad agenti atmosferici e ozono, utilizzato frequentemente in applicazioni esterne e automotive.
- **Silicone:** Buona resistenza a temperature elevate e basse, utilizzato in settori come alimentare, farmaceutico e medicale.
- **FKM (Fluorocarbon Rubber, noto come Viton®):** Ottima resistenza a prodotti chimici, oli e alte temperature.

Vantaggi degli O-Rings e degli elastomeri

- **Versatilità:** Idonei per un'ampia gamma di temperature, pressioni e ambienti chimici.
- **Affidabilità:** Progettati per fornire una tenuta sicura e duratura.
- **Facilità di installazione:** Adattabili a diverse superfici e geometrie.
- **Costo-efficienza:** Soluzioni economiche per esigenze di tenuta.
- **Disponibilità:** Ampia scelta di dimensioni e materiali per soddisfare le specifiche applicative.

Considerazioni di progettazione

- Selezione del materiale elastomerico in base a temperature, compatibilità chimica e applicazione specifica.
- Dimensionamento corretto degli O-Rings per garantire una tenuta ottimale.
- Lubrificazione adeguata durante l'installazione per prevenire danni e prolungare la durata del prodotto.
- Possibilità di progettare forme e profili personalizzati, dalla realizzazione dello stampo alla produzione dei pezzi.

	Temperatura max [°C]	Temperatura min [°C]	Durezza [Shore A]	Elasticità	Infiammabilità	Resistenza allo strappo	Resistenza all'abrasione	Resistenza al calore	Resistenza al freddo	Agenti atmosferici	Impermeabilità dei gas	Ozono	Acqua e vapore	Prodotti chimici	Acidi	Oli e grassi	Diesel	Benzina
NBR	120	-30	70	5	1	3	4	4	4	2	4	1	3	3	3	4	4	3
EPDM	120	-40	70	4	1	4	3	5	4	5	2	5	5	5	4	1	1	1
SILICONE	220	-60	70	1	4	1	1	5	5	5	1	5	3	4	3	4	1	1
VITON®	210	-15	75	4	5	4	3	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5

Nota: Le informazioni contenute in questa scheda tecnica sono state raccolte e classificate basandosi su dati tecnici provenienti da serie statistiche affidabili raccolte nel corso degli anni sul campo. Tutte le informazioni sono intese solo come linee guida generali per l'uso a discrezione dell'utente. G.S.Tech non garantisce alcun risultato specifico e non si assume alcuna responsabilità in relazione all'uso dei prodotti nelle applicazioni descritte. Nessuna delle informazioni incluse in questo documento deve essere interpretata come una licenza per operare, né come una raccomandazione a violare eventuali brevetti esistenti. Prima dell'uso, il prodotto deve essere campionato e testato nell'applicazione specifica e nel campo di utilizzo, nelle condizioni di lavoro, al fine di essere approvato dall'utente.



G.S.Tech
Passaggio Lucia Cotter, 6
24050 Mornico al Serio (BG)
Italia

P.IVA - VAT: 04741700167
REA: BG - 485917

T +39 035 8360267
info@giessetech.com
www.giessetech.com

TECHNICAL DATA SHEET

ELASTOMERI O-RINGS

Advanced Sealing Solutions

NBR (Nitrile Butadiene Rubber)



Resistente a oli, carburanti e grassi



Scarsa resistenza agli agenti atmosferici e all'ozono



Ottima resistenza all'abrasione e alla trazione



Intervallo di temperatura: -30°C → 120°C

L'NBR è una delle gomme più utilizzate per la produzione di O-Rings, grazie alla sua eccellente resistenza a oli minerali, carburanti e grassi. Offre una buona tenuta meccanica e resistenza all'abrasione, rendendolo ideale per applicazioni industriali, automobilistiche e idrauliche. Tuttavia, ha una resistenza limitata all'ozono e agli agenti atmosferici.



EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer)



Eccellente resistenza agli agenti atmosferici e al vapore



Non adatto per il contatto con oli e carburanti



Utilizzato in automotive, impianti idraulici e acqua potabile



Intervallo di temperatura: -40°C → 120°C

L'EPDM è particolarmente apprezzato per la sua elevata resistenza agli agenti atmosferici, all'ozono e al vapore acqueo. È comunemente impiegato in applicazioni esterne, nell'industria automobilistica e nel settore idraulico. Non è consigliato per il contatto con oli e carburanti, ma eccelle nelle applicazioni con acqua e fluidi chimici non aggressivi.



Silicone



Ottima resistenza a temperature estreme (-60°C → 220°C)



Eccellente elasticità



Utilizzato nei settori alimentare, farmaceutico e medicale



Infiammabile

Il silicone si distingue per la sua eccezionale resistenza a temperature estreme, da -60°C a 220°C, rendendolo ideale per applicazioni nell'industria alimentare, farmaceutica e medicale. Sebbene abbia una bassa resistenza meccanica e all'abrasione, offre un'ottima flessibilità e una perfetta compatibilità con ambienti sterili.



FKM (Fluorocarbon Rubber - Viton®)



Eccellente resistenza chimica a solventi, acidi e oli



Elevata durata e stabilità in ambienti aggressivi



Alta resistenza al calore (fino a 210°C)



Ignifugo

Il FKM è noto per la sua elevata resistenza chimica e termica, sopportando temperature fino a 210°C. È ampiamente utilizzato in ambienti industriali esposti a sostanze aggressive, oli, carburanti e solventi. Grazie alla sua eccellente stabilità, è impiegato nei settori aerospaziale, chimico e automobilistico, sebbene abbia un costo superiore rispetto ad altri elastomeri.



Nota: Le informazioni contenute in questa scheda tecnica sono state raccolte e classificate basandosi su dati tecnici provenienti da serie statistiche affidabili raccolte nel corso degli anni sul campo. Tutte le informazioni sono intese solo come linee guida generali per l'uso a discrezione dell'utente. G.S.Tech non garantisce alcun risultato specifico e non si assume alcuna responsabilità in relazione all'uso dei prodotti nelle applicazioni descritte. Nessuna delle informazioni incluse in questo documento deve essere interpretata come una licenza per operare, né come una raccomandazione a violare eventuali brevetti esistenti. Prima dell'uso, il prodotto deve essere campionato e testato nell'applicazione specifica e nel campo di utilizzo, nelle condizioni di lavoro, al fine di essere approvato dall'utente.



G.S.Tech
Passaggio Lucia Cotter, 6
24050 Mornico al Serio (BG)
Italia

P.IVA - VAT: 04741700167
REA: BG - 485917

T +39 035 8360267
info@giessetech.com
www.giessetech.com