

Anelli Antiestrusione BK, BKC, BKS.

INFORMAZIONI TECNICHE GENERALI

Le tenute con O-Ring sono senza dubbio le più semplici ed economiche possibili. Tuttavia, le prestazioni del semplice anello toroidale in presenza di pressioni elevate o comunque in condizioni d'impiego severe, sono quasi sempre insufficienti. Il danno più frequente subito dagli O-Rings è quello dell'estrusione attraverso i giochi esistenti fra le parti metalliche accoppiate. Anche se è possibile, in teoria, contenere i giochi entro valori così bassi da impedire l'estrusione, nella pratica risulta più conveniente proteggere l'O-Ring con mezzi opportuni, evitando i costi troppo elevati di accoppiamenti di grande precisione.

Sono disponibili anelli antiestrusione realizzati in PTFE.

Il politetrafluoroetilene (PTFE) è un polimero del tetrafluoroetilene che ha numerose caratteristiche fisico-chimiche.

Tra tali caratteristiche, le principali sono:

- *estrema inerzia chimica
- *eccellente resistenza al calore
- *ottime caratteristiche dielettriche
- *nessuna igroscopicità e massima risolvenza ai solventi
- *ottima resistenza ai solventi
- *ottima resistenza all'invecchiamento
- *caratteristiche autolubrificanti e minimo coefficiente d'attrito

PROPRIETA' CHIMICHE

Il PTFE è inerte nei confronti di praticamente tutti i reagenti chimici noti; viene attaccato infatti solo dai metalli alcalini allo stato elementare, dal clorotrifluoruro e dal fluoro elementare ad alta temperatura e pressione. Il PTFE è insolubile a qualsiasi solvente a temperature fino a 300 °C. Solo a temperature prossime al punto di fusione cristallino alcuni olii altamente fluorurati possono danneggiarlo, rigonfiandolo e sciogliendolo.

PROPRIETA' TERMICHE

Il PTFE ha un basso coefficiente di trasmissione termica, ed è perciò da considerare un isolante termico. Non è infiammabile ed è stabile per tempi indeterminatamente lunghi, fino a 260 °C.

PROPRIETA' ELETTRICHE

Il PTFE ha ottime qualità dielettriche in un ampio campo di temperature e frequenze. Essendo praticamente assente l'assorbimento d'acqua, le caratteristiche restano invariate anche dopo una prolungata esposizione agli agenti atmosferici. La rigidità non è influenzata dalla temperatura di esercizio. La resistenza d'arco notevole e l'azione dell'arco non provoca depositi carboniosi ma soltanto vapori non conduttori. Anche le altre proprietà elettriche sono particolarmente interessanti.

PROPRIETA' MECCANICHE

È importante osservare che, alle temperature comprese tra i 19 °C. ed i 21 °C., il materiale presenta un punto di transizione, determinato da una modifica nella sua struttura cristallina, che provoca una variazione in volume di circa l'1%. Altre caratteristiche peculiari del PTFE sono l'antiadesività ed il basso coefficiente d'attrito, in particolare con carichi abbastanza elevati.

LIMITI DI IMPIEGO

Pressione: vedi diagramma gioco pressione.

Fluidi: olii idraulici a base minerale, lubrificanti minerali e molti altri fluidi elencati nelle "Tabelle di compatibilità".

Per quanto riguarda la compatibilità con i vari fluidi, gli O-Rings accoppiati con gli anelli antiestrusione, hanno generalmente un campo di applicazione illimitato. Tutti i fluidi e le condizioni di esercizio sopportati dai migliori O-Rings realizzati con mescole di base di acril-nitrile sono comunque ampiamente entro i limiti di impiego degli anelli antiestrusione.

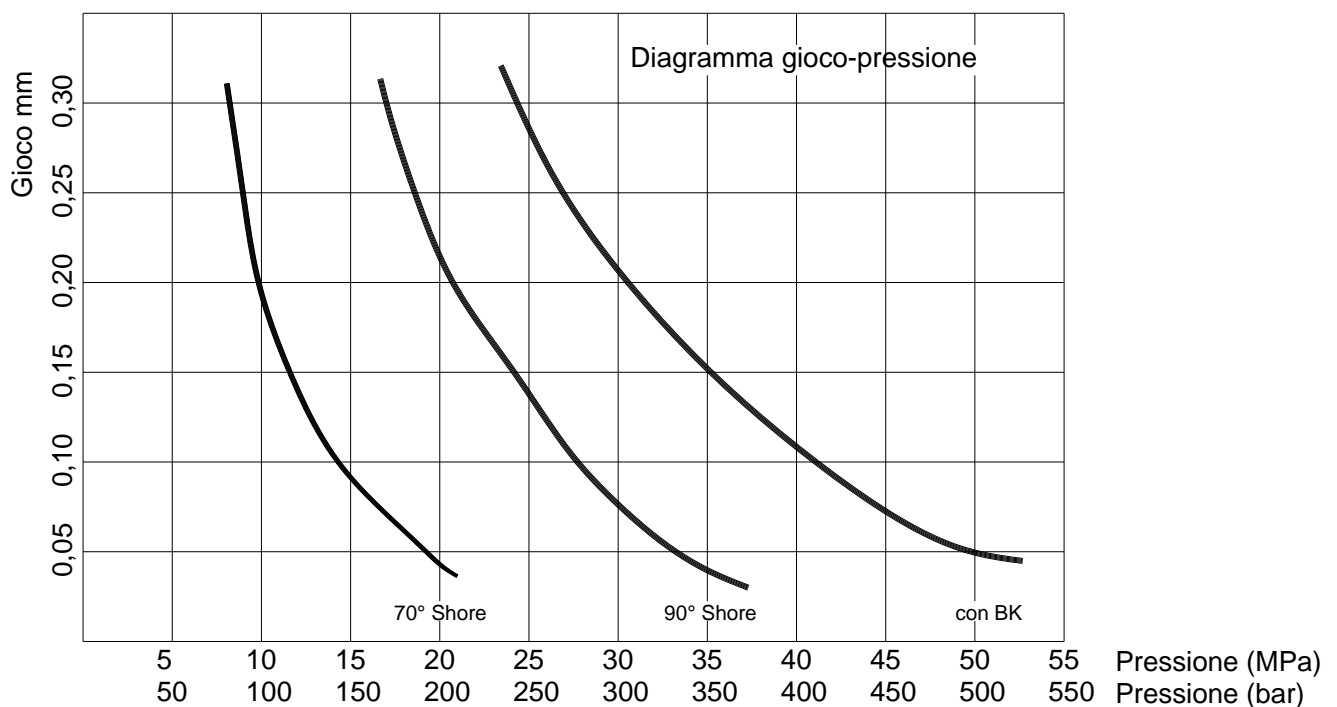
PRESSIONE

La massima pressione, a cui gli O-Rings protetti con anelli antiestrusione possono essere impiegati, è rilevabile dal diagramma che segue ove le tre curve limitano l'area di impiego degli O-Rings con e senza anello antiestrusione.

Se il punto gioco-pressione cade a sinistra della prima curva, è sufficiente l'O-Ring standard con durezza 70° Shore.

Se il punto gioco-pressione cade fra la prima e la seconda curva, è necessario l'impiego di O-rings con durezza 90° Shore. Se il punto cade fra la seconda e la terza curva è necessario l'impiego di anelli antiestrusione accoppiati ad O-Rings a 70° Shore.

Se il punto cade a destra della terza curva occorre, per evitare fenomeni di estrusione, ridurre i giochi di accoppiamento fino a rientrare in un punto gioco-pressione a sinistra della terza curva.



Tipologia

<p>BKS</p>	<p>Antiestrusore ad anello chiuso, a sezione rettangolare, idoneo per movimentazione sia rettilinea che rotante. Possibilità di montaggio in cava chiusa. Prodotti in materiale PTFE sia vergine che caricato. Utilizzo sia statico che dinamico</p>
<p>BKC</p>	<p>Antiestrusore ad anello aperto (tagliato a 45°) a sezione rettangolare Idoneo per movimentazione rettilinea Possibilità di montaggio in cava chiusa Prodotti in materiale PTFE sia vergine che caricato. Utilizzo sia statico che dinamico Facilità di montaggio</p>
<p>BK</p>	<p>Antiestrusore ad anello spiralato, a sezione rettangolare Idoneo per movimentazione rettilinea Possibilità di montaggio in cava chiusa Prodotti in materiale PTFE sia vergine che caricato. Utilizzo sia statico che dinamico Facilità di montaggio</p>

