

1) Le guarnizioni in PU Espanso sono a celle chiuse?

Le guarnizioni poliuretaniche espanse devono essere in parte chiuse e in parte aperte. E' importante che ci sia una giusta relazione tra le celle chiuse e le celle aperte così da garantire un'ottima tenuta e al contempo caratteristiche molto importanti quali, ad esempio, la giusta morbidezza in base alle specifiche tecniche richieste.

Inoltre, solamente con un prodotto a celle parzialmente aperte si ottiene una guarnizione con un ottimo ritorno elastico (es. il silicone espanso che è a celle esclusivamente chiuse dispone di un range di morbidezza limitata e di ritorno elastico).

2) Quanto va compressa la Guarnizione?

La giusta compressione va generalmente compresa dal **30% al 50% in volume** (es. una guarnizione alta 3 mm, potrebbe essere portata a "pacco" ma basta che sia compressa per 1,0-1,5 mm.).

Questo valore di tolleranza, permette di garantire la tenuta stagna anche se i componenti da accoppiare hanno difetti di accoppiamento oppure tolleranze di mobilità comprese in tale range. Questa libertà di compressione è sicuramente un vantaggio importante.

3) Il prezzo della Guarnizione espansa varia in base al colore?

Le paste coloranti (nere, bianche, rosse, blu, gialle, verdi, etc.) hanno naturalmente il loro costo che varia in base ai quantitativi utilizzati. I coloranti più utilizzati sono il bianco e il nero, che hanno linee di produzione con impianti dedicati. Per tutti gli altri colori per i quali c'è una minor richiesta di mercato, si utilizzano linee di produzione con impianti che vanno di volta in volta puliti per il riutilizzo con il prossimo colore. Affinchè si possano mantenere standards di colore omogeneo, tale operazione deve essere molto accurata, ed è molto impegnativa.

Ciò determina in buona misura il maggior costo del materiale con colori speciali. Il prezzo del materiale finale è comunque determinato dalla qualità e dalla quantità di materie prime contenute nella miscela di polioli e della qualità del reticolante, ossia il componente B (isocianato), ossia quasi indipendentemente dal colore. Si possono realizzare anche materiali con tinta RAL specifica.

4) Da cosa si determina l'adesione del FERMAPOR al manufatto?

L'adesione al manufatto varia in base alle esigenze di ogni singolo Cliente e a secondo di ogni singola applicazione. L'adesione cosiddetta "di montaggio" è oggigiorno la più richiesta da molti Clienti. Significa che l'adesione tra guarnizione statica e manufatto deve essere sufficiente per la manipolazione del pezzo durante il trasporto e fino a tutte le successive fasi di assemblaggio. E' inoltre sufficiente per eventuali manutenzioni durante la vita normale del manufatto (es. apertura sportello, sostituzione lampadina, manutenzioni varie, etc.). Tale adesione permette anche la separazione della guarnizione dal manufatto a fine vita del componente, così da facilitare il riciclaggio oggi obbligatorio in molti settori industriali. Naturalmente si può ottenere anche un'adesione totale tra manufatto e guarnizione laddove la guarnizione sia sottoposta a sollecitazioni anche meccaniche.

5) Qual è la resistenza chimica del FERMAPOR?

Il **FERMAPOR K31** è indicato per resistere a quasi tutti i prodotti chimici senza subire alterazioni. Basti pensare che il FERMAPOR viene impiegato quale guarnizione per i coperchi di barattoli e fustini che conterranno sostanze molto aggressive quali solventi, impregnanti, acidi, etc. (E' disponibile una lista completa chiamata "Lista delle resistenze FERMAPOR K31").

6) Perché il FERMAPOR viene formulato su misura in base alle esigenze di ogni singolo Cliente?

Nonostante i prodotti industriali che richiedono la guarnizione in poliuretano vengano oggi prodotti in base standards collaudati, a fine progetto si rendono spesso necessari degli aggiustamenti correttivi. Spesso tali correzioni possono essere evitate oppure compensate dalle libertà di erogare la guarnizione in base alle esigenze del momento. Per questa ragione e per incontrare al meglio le caratteristiche tecniche di ogni prodotto, il FERMAPOR praticamente non conosce standards, ma viene considerato un prodotto sartoriale.

7) Quale è la durezza ideale del FERMAPOR K31?

Per via della sua flessibilità estrema il FERMAPOR può essere formulato con caratteristiche di resistenza meccanica su misura del Cliente da molto resistente fino a una morbidezza minima di 18 Sh.00, e a durezza massime espresse in Shore A e addirittura in Shore D. Praticamente anche in termini di durezza non ci sono vincoli.

8) Perché è così conveniente applicare le guarnizioni in FERMAPOR?

Il FERMAPOR è conveniente perché permette di erogare a macchina e direttamente sul manufatto quelle guarnizioni che diversamente richiederebbero un montaggio manuale. Le guarnizioni FERMAPOR K31 sono materie prime erogate con impianti robotizzati hanno una produttività elevatissima e pertanto con costi veramente bassissimi. In tal modo si evita un passaggio, diventando direttamente i produttori delle proprie guarnizioni.

9) Perché la guarnizione con il FERMAPOR non ha giunzione ed è migliore tecnicamente?

Il **FERMAPOR** viene colato direttamente sul pezzo e la guarnizione non ha giunzione in quanto la reticolazione (espansione) comincia "dopo" che la giunzione è già stata chiusa, formando un cordone costante ed omogeneo.

10) Quali sono i limiti termici di impiego del FERMAPOR?

Il **FERMAPOR** viene impiegato laddove i componenti sono sottoposti a notevoli stress termici. Il FERMAPOR ha un ritorno elastico oltre il 90% quando impiegato a temperature comprese tra -40°C e +80°C con punte fino a +160°C per brevi periodi.