Alta pressione GAP

DESCRIZIONE

Gli anelli di tenuta per alberi rotanti della serie GAP, noti commercialmente anche come paraoli rinforzati per pressione o tipo BABSL, sono guarnizioni dinamiche speciali progettate per operare in presenza di pressioni interne nel circuito. Il profilo presenta un labbro di tenuta principale corto, supportato da una molla a spirale, e un labbro parapolvere frontale ausiliario. Il guscio esterno gommato liscio assicura la tenuta statica nella sede della testata e contrasta la spinta idraulica interna.

PROFILI

Tipo GAP Standard

Profilo a doppio labbro, con labbro di tenuta corto dotato di molla e labbro parapolvere ausiliario senza molla. Il diametro esterno è realizzato in elastomero completamente liscio con inserto strutturale di rinforzo a "L".

Tipo GAP/S Speciale

Variante con labbro dinamico modificato o molla ad alto carico, specifica per regimi di rotazione e picchi di pressione industriali particolarmente elevati.

MATERIALI

Materiali e condizioni di lavoro

MATERIALE / MESCOLA	VELOCITÀ PERIFERICA	TEMPERATURA	PRESSIONE MAX
NBR Gomma nitrilica 70 / 80 ShA	Fino a 12,0 m/s	−30 / +100 °C	**Fino a 1,0 MPa** 10 bar continui, in base alla velocità periferica
FKM Fluoroelastomero / Viton	Fino a 35,0 m/s	−20 / +200 °C	—

COMPONENTI DI RINFORZO

Struttura interna

Armatura interna	**Acciaio al carbonio stampato ad alto spessore, interamente incorporato nella gomma**
Molla a spirale	**Acciaio armonico di precisione**
Opzione	**Acciaio Inox AISI 302/316 per pompe chimiche**

FLUIDI COMPATIBILI

Oli idraulici minerali, lubrificanti fluidi per ingranaggi, grassi minerali e sintetici e, per la versione in FKM/Viton, fluidi idraulici speciali sintetici.

CARATTERISTICHE

Caratteristiche principali

Labbro dinamico a sezione corta

A differenza dei paraoli standard, il profilo GAP utilizza un labbro corto, rigido e supportato dall'armatura. Questa geometria limita la flessione del labbro sotto pressione e permette di tollerare pressioni continue fino a **10 bar (1,0 MPa)**.

Fissaggio statico gommato liscio

Il guscio esterno in elastomero garantisce la tenuta statica sulla sede del carter. Compensa le dilatazioni termiche strutturali dei metalli e contrasta la spinta assiale esercitata dalla pressione idraulica interna.

Doppia protezione idrodinamica

La molla elicoidale mantiene un carico radiale calibrato sulla pista dell'albero, mentre il labbro parapolvere frontale impedisce a polveri abrasive e umidità esterna di raggiungere la zona di tenuta primaria.

VANTAGGI

Vantaggi del profilo GAP

Tenuta sotto pressione

Consente l'impiego su alberi rotanti dove il fluido interno raggiunge pressioni elevate, come nelle pompe idrauliche anteriori o negli idromotori, riducendo la necessità di circuiti di drenaggio esterni complessi.

Sviluppo di calore controllato

La stabilità del labbro riduce la superficie di contatto dinamico sotto pressione, limitando il surriscaldamento localizzato dovuto all'attrito e l'usura della pista dell'albero.

Installazione sicura

Il rivestimento gommato esterno riduce lo sforzo meccanico richiesto durante il piantaggio e limita il rischio di graffi o deformazioni delle sedi realizzate in alluminio o leghe leggere.

CONFORMITÀ E NORMATIVE

Standard internazionali

Dimensioni costruttive, tolleranze geometriche e quote di installazione in conformità agli standard internazionali e alle tabelle unificate per pompe idrauliche ISO 6194 e profili speciali ad alta pressione tipo BABSL.

VARIANTI

Configurazioni disponibili

NBR 70

Tipo GAP Standard

Configurazione di riferimento per pompe idrauliche e idromotori standard operanti nell'idraulica mobile leggera e media. Offre resistenza alla contropressione e compatibilità con gli oli minerali a temperature medie.

VANTAGGI

Ottimo rapporto qualità/prezzo, elevata memoria elastica statica e stabilità assiale a magazzino.

FKM / VITON

Tipo GAP Premium

Configurazione specifica per applicazioni ad alta velocità periferica, fino a 35 m/s, oppure soggette a temperature d'esercizio continuo fino a +200 °C. Il fluoroelastomero offre maggiore resistenza ai lubrificanti sintetici moderni.

VANTAGGI

Elevata resistenza termica, mantenimento del carico radiale della molla e protezione dall'usura idrodinamica sotto pressione.

CORRISPONDENZE COMMERCIALI

Corrispondenze di mercato

PRODUTTORE	TIPO GAP STANDARD - NBR	TIPO GAP PREMIUM - FKM / VITON
Net Seals	Serie Paraoli Pressione BABSL / TCN / GAP	Serie Paraoli Viton Pressione BABSL / GAP FKM
Freudenberg (Simrit)	Profilo Simmerring® BABSL / 829N PR	Profilo Simmerring® BABSL FKM
Parker Prädifa	Profilo TCN / BP	Profilo TCN (FKM)
Kastas Sealing Technologies	Profilo K33 / K34	—
Corteco	Serie Paraoli Alta Pressione BABSL	—
Dichtomatik	—	Profilo BABSL FKM
SKF	—	Anelli ad alta pressione in Viton (CRW5)