Tenute Pistone PDE

DESCRIZIONE

Tenute pistone multicomponente

Gli elementi di tenuta multicomponente per pistone a doppio effetto della serie**TPM, GDE e PDE** rappresentano la soluzione ideale per la sigillatura idraulica ad alta efficienza in cilindri standard e per applicazioni industriali di media e alta gravità.

Progettate come guarnizioni composite compatte, integrano in un unico alloggiamento l'elemento di tenuta dinamico centrale in elastomero e gli anelli guida/anti-estrusione laterali. Questo design strutturale avanzato garantisce non solo una perfetta tenuta idrodinamica priva di trafilamenti statici e dinamici, ma assicura anche un'eccellente stabilità geometrica contro i micro-disallineamenti, azzerando il rischio di contatto metallo-su-metallo all'interno della camicia del cilindro.

PROFILI

PROFILO	DESCRIZIONE
Tipo TPM Standard	Soluzione compatta a 5 elementi dotata di un anello di tenuta centrale in NBR, due anelli di supporto anti-estrusione in poliestere elastomero e due anelli guida in POM. Rappresenta lo standard universale ad alta efficienza.
Tipo GDE / PDE	Profili compatti a 3 o 5 elementi progettati specificamente per l'idraulica industriale. Offrono un ingombro assiale ottimizzato e un'eccellente capacità di precarico radiale per contrastare picchi di pressione e variazioni termiche repentine.
Tipo PDE PD	Variante geometrica o di materiale della serie PDE, ottimizzata con mescole hi-tech resistenti o inserti di guida rinforzati per sistemi operanti in presenza di forti vibrazioni strutturali o corse ad alta frequenza.

MATERIALI

MATERIALE / MESCOLA	VELOCITÀ MAX	TEMPERATURA	PRESSIONE MAX
NBR Gomma nitrilica 70/80 ShA + elementi in POM / Poliestere	Fino a 0.5 m/s	−30 / +110 °C	Fino a 40 MPa 400 bar
FKM Premium Su richiesta + elementi in PTFE / POM	Fino a 1.0 m/s	−20 / +200 °C	Fino a 40 MPa 400 bar

COMPONENTE DI ATTIVAZIONE E GUIDA

Elemento statico / Energizzatore	Profilo in gomma nitrilica ad alta elasticità con basso set di compressione.
Anelli anti-estrusione	Poliestere termoplastico o poliuretano speciale ad alta durezza meccanica.
Guide integrate	Poliacetale (POM) caricato o resina fenolica per supportare elevati carichi radiali.

FLUIDI COMPATIBILI

Oli minerali, lubrificanti sintetici, fluidi idraulici a base acquosa, emulsioni acqua-glicole e grassi industriali.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Efficienza Idrodinamica

Il profilo geometrico dell'anello centrale esercita una pressione radiale calibrata che ottimizza il film d'olio, eliminando i trafilamenti anche a pressioni elevate o in presenza di fluttuazioni di carico dinamico.

Guide Integrate Anti-Contatto

Gli anelli in POM posizionati sui lati assorbono i carichi radiali fisiologici e i micro-disallineamenti (run-out), impedendo il contatto metallico reciproco tra il pistone e la camicia interna del carter.

Resistenza all'Estrusione

La presenza dei supporti rigidi attivi protegge la guarnizione dall'estrusione negli accoppiamenti meccanici anche in condizioni di gioco radiale massimo e severe sollecitazioni di picco.

CONFORMITÀ E NORMATIVE

Prodotti in conformità rigorosa alle specifiche e tolleranze dimensionali delle norme internazionali**DIN ISO 6547** e **ISO 6195**.

VARIANTI E CONFIGURAZIONI

Tipo TPM / PDE Standard (NBR)	La configurazione di prima scelta nella meccanica generale e nella ricambistica standard per cilindri industriali. Ottimizzata per oli minerali tradizionali a medie temperature.
Tipo GDE / PDE Premium (FKM)	Configurazione specifica per impianti veloci, temperature elevate o fluidi sintetici chimicamente aggressivi, mantenendo inalterata l'elasticità e l'efficienza nel tempo.

CORRISPONDENZE COMMERCIALI

PRODUTTORE	SERIE COMPATTA (TPM / GDE)	SERIE HEAVY DUTY (PDE / PDE PD)
Net Seals	Serie TPM / GDE	Serie PDE / PDE PD
Freudenberg (Simrit)	Profilo L43 / SIMKO 300	Profilo SIMKO 500
Parker Prädifa	Profilo BMP / C1	Profilo B3 / OE
Dichtomatik	Profilo DBM	Profilo DROP
Kastas Sealing Tech.	Profilo K32 / K43	Profilo K33 / K38
Corteco	Serie Tenute Pistone TPM	Serie Tenute HD Tipo PDE