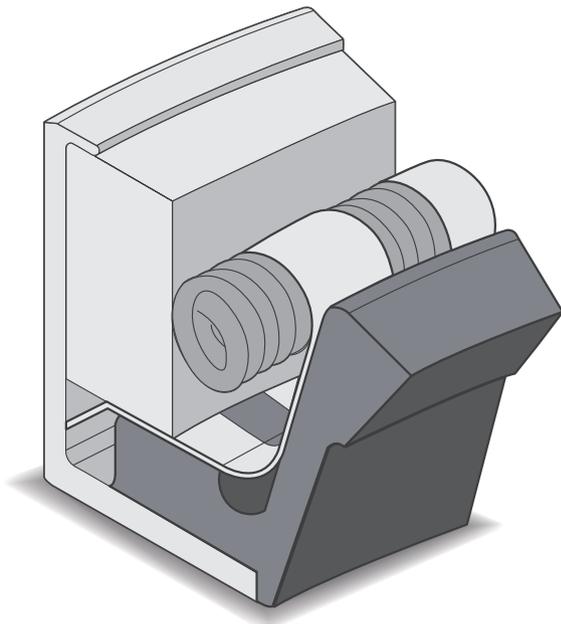




ANELLI DI TENUTA PER ALBERI ROTANTI E ARTICOLI TECNICI A DISEGNO IN GOMMA E GOMMA-METALLO

Rev. 00 13-10-2016

ANELLI DI TENUTA TIPO L2M®



- Sviluppato per condizioni di lavoro pesanti, con grandi disassamenti e alte velocità dove sono richieste rigidità e robustezza.
- Recupero del disassamento fino a 5 mm (radiale fino a 2,5 mm).
- Sul diametro esterno è presente uno scarico per facilitarne il montaggio.
- Parte metallica esterna realizzata in un unico pezzo senza giunzioni saldate.
- Disponibile anche con distanziali in gomma o ferro.
- Labbro di tenuta vulcanizzato direttamente sulla parte metallica.

Applicazioni

Industria cartaria, Industria siderurgica, Industria eolica, Movimento terra, Industria energetica, Industria generica

Dimensioni: D.I. minimo 180 mm; D.E. massimo 2.000 mm

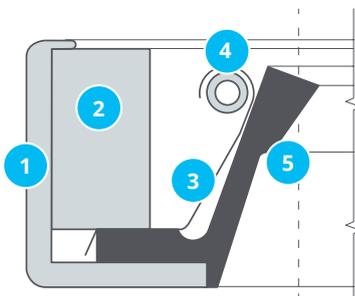
Velocità d'esercizio: fino a 40 m/s

Pressione: fino a 0.5 BAR

Range di temperatura d'esercizio: - 40°C / + 220°C

Note: Tutti i parametri d'esercizio variano a seconda del tipo di materiali e di mescola utilizzati.

L2M®



Caratteristiche Tecniche

- 1 Diametro esterno in metallo rettificato
- 2 Anello di rinforzo interno
- 3 Molla a pettine
- 4 Molla toroidale
- 5 Labbro in gomma vulcanizzato sul corpo in metallo

Materiali

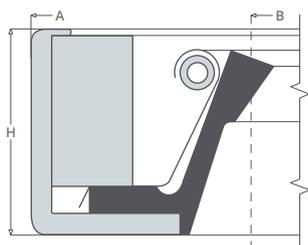
- 1 Corpo metallico: Fe-DC04
- 2 Anello di rinforzo interno: Fe 37
- 3 Molla a pettine: AISI 301
- 4 Molla toroidale: AISI 316
- 5 Mescole: NBR; HNBR; FKM; VMQ

Per tutti i profili e le dimensioni dei nostri articoli, consultare il nostro sito web oppure contattare i nostri uffici.

F.Ili Paris S.r.l. a socio unico

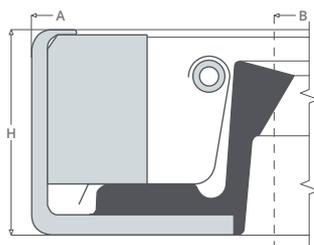
fpparis.com

via Marconi 142/144, 24060 Castelli Calepio (BG) ITALY
☎ +39 035 442 5511 | 📠 +39 035 442 5478 | ✉ info@fpparis.com



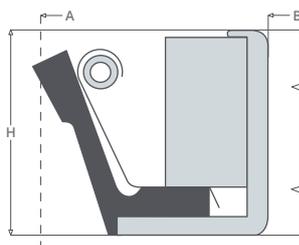
L2M-PL

Ridotta interferenza del labbro per risolvere problemi di surriscaldamento causati dalla frizione, nelle applicazioni ad alta velocità. Disponibile solo con mescola auto-lubrificante FKM.



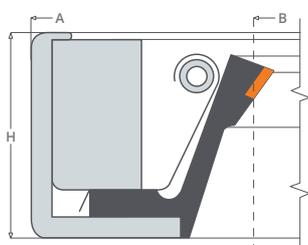
L2M-BP

Anello di tenuta che può resistere a pressioni superiori a 0.5 BAR, e fino a 1 BAR. Fattibili profili speciali per pressioni superiori.



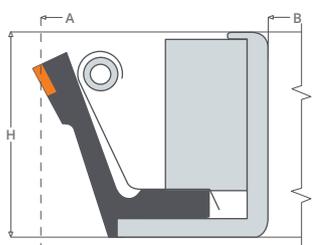
L2M-TE

Labbro di tenuta sul diametro esterno. Disponibile solo con mescola auto-lubrificante FKM.



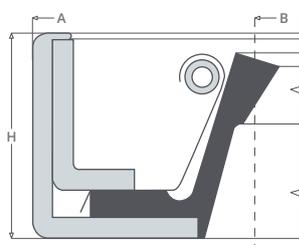
L2M-VF

Anello di tenuta prodotto con mescola auto-lubrificante FKM, e inserto in PTFE vulcanizzato per maggiore resistenza all'abrasione, e per applicazioni fino a 40 m/sec.



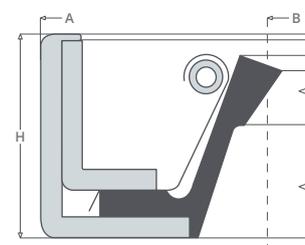
L2M-TE-VF

Anello con labbro di tenuta sul diametro esterno disponibile con mescola auto-lubrificante FKM, e inserto in PTFE vulcanizzato.



L2ML

Simile a L2M® ma con scatolino metallico rovesciato. Soluzione studiata per anelli con fascia troppo stretta che non permette l'alloggiamento dell'anello di rinforzo.



L2ML-PL

Come L2ML ma con ridotta interferenza del labbro per risolvere problemi di surriscaldamento causati dall'attrito nelle applicazioni ad alta velocità.

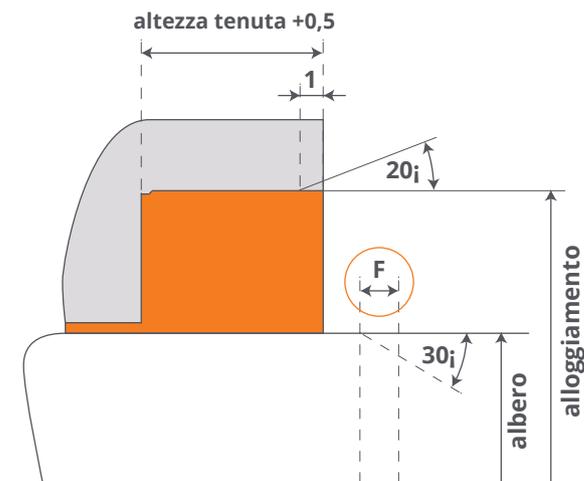
Tutti i profili sono disponibili anche con labbro parapolvere "P"

Tolleranze albero e sede per misure metriche (mm) ed imperiali (pollici)

Albero Ø (mm)	<= 100	± 0.080
	101 ÷ 150	± 0.100
	151 ÷ 250	± 0.130
	>= 250	± 0.250
Sede Ø (mm)	<= 76	± 0.025
	77 ÷ 150	± 0.040
	151 ÷ 255	± 0.050
	256 ÷ 510	+ 0.05 / -0.10
	511 ÷ 1015	+ 0.05 / -0.15
>= 1015	+ 0.05 / -0.15	

Massimo disassamento ammesso 2,5 mm

Albero Ø (mm)	Smusso di montaggio "F" (mm)
<= 250	7.00
> 250	12.00



"Raccomandiamo l'uso di un anello di montaggio conico per l'installazione dell'anello"

Finitura dell'albero

Una finitura superficiale dei cilindri con carburo di cromo, ha dato ottimi risultati. Finiture a base di ossidi di cromo presentano lo svantaggio di ridurre la capacità di dissipazione del calore attraverso il cilindro e quindi non dovrebbero essere adottate con impianti ad alta velocità (<10m/s). È indicato anche l'utilizzo di sleeves da applicarsi sui cilindri nei punti di tenuta della guarnizione e finiture con durezza 58 - 62 HRC.

Durezza albero e finitura superficiale

Velocità (m/s)	Max rugosità		Durezza HRC
	Ra (mm)	Rmax (mm)	
<= 10	0.5-0.6	2.0-3.0	30
11 ÷ 16	0.3-0.5	1.0-2.0	40
> 16	0.2-0.3	0.8-1.0	50

Selezione degli elementi di tenuta

Mescole	Applicazioni
Nitrile NBR	Oli lubrificanti, oli idraulici e grassi a base minerale, acqua, liquidi HFA, HFB, detergenti caustici.
Nitrile idrogenato HNBR	Oli lubrificanti, oli idraulici e grassi a base minerale, acqua, liquidi HFA, HFB, detergenti caustici. Garantisce una eccezionale resistenza all'abrasione ed un buon comportamento termico.
Fuoro Elastomero FKM	Liquidi a base minerale e grassi, liquidi HFA, HFB, HFC, HFD, acqua, prodotti chimici e soluzioni. Non applicabile in casi di liquidi altamente infiammabili a base di acido fosforico. Raccomandato per l'uso con oli infiammabili.
Silicone VQM	Oli organici e oli con alto contenuto di anilina, oli motore e per la scatola del cambio. Ottime caratteristiche per oli a base minerale e grassi. Utilizzabile con idrocarburi alifatici e aromatici. Questo materiale ha buona resistenza ad alte e basse temperature.

Descrizione		NBR	FKM	VQM	HNBR
Temperatura d'esercizio	C (± 2)	-20 ÷ +100	-20 ÷ +220	-60 ÷ +180	-40+150
Durezza standard	Shore A (±5)	70	70	70	70
Velocità massima d'esercizio	m/s	12	25 ÷ 35	25	15

I dati sopra indicati sono ottenuti con prove da noi ritenute attendibili. Non garantiamo che gli stessi risultati vengano riprodotti in altri laboratori usando differenti condizioni di preparazione e valutazione dei campioni. Per maggiori dettagli contattare il nostro ufficio tecnico.