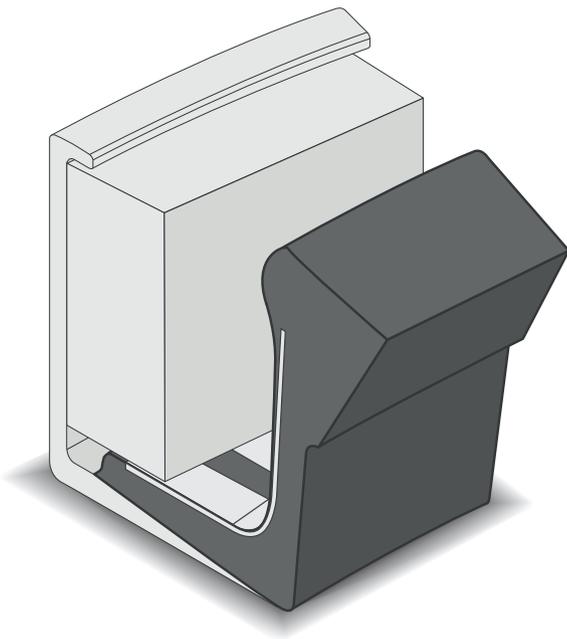




## BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ DESTINÉES AUX ARBRES ROTATIFS ET ARTICLES TECHNIQUES SUR-MESURE EN CAOUTCHOUC ET CAOUTCHOUC-MÉTAL

Rev. 00 24-11-2016

### BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ TYPE L1M



- Ces bagues ont une configuration similaire au type L2M® et elles ont été conçues en particulier pour les cylindres ayant des diamètres assez petits, à partir de 100 mm. Pour des dimensions encore plus petites, nous vous prions de nous contacter afin d'en vérifier les possibilités de réalisation.
- Elles sont constituées par une solide cage extérieure en métal rectifié selon les normes d'entreprise, sur laquelle l'élément d'étanchéité, disponible dans différents élastomères, est vulcanisé.
- La présence d'une bague en acier forgé à la cage métallique extérieure et d'un ressort à doigts en acier inoxydable vulcanisé sur la lèvres d'étanchéité assure une étanchéité optimale même en présence d'une distribution de la charge anormale.
- Cette bague est conseillée dans des applications caractérisées par la graisse et des faibles vitesses.
- Réalisable avec lèvres anti-poussière additionnelle.

#### Applications

Industrie générale, Industrie lourde, Exploitation minière, Industrie sidérurgique

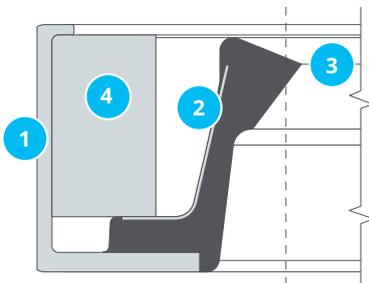
**Vitesse de fonctionnement:** jusqu'à 25 m/s

**Pression:** jusqu'à 0.5 BAR

**Intervalle de température de fonctionnement:**  
- 40°C / + 220°C

**Note:** Tous les paramètres de fonctionnement varient selon le type de matériau et le mélange employé.

#### L1M



#### Caractéristiques Techniques

- 1 Diamètre extérieur en métal rectifié
- 2 Ressort à doigts vulcanisé
- 3 Bord d'étanchéité obtenu par moulage
- 4 Bague intérieure de renfort

#### Matériaux

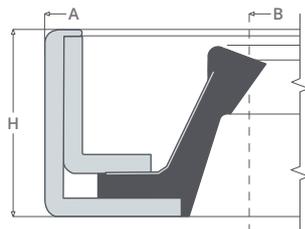
- 1 Cage métallique:  
Fe-DC04; AISI 304
- 2 Ressort à doigts:  
AISI 301
- 3 Mélanges:  
NBR; FKM; VMQ; HNBR
- 4 Bague intérieure de renfort:  
Fe 37

Pour tous les profils et les dimensions de nos articles, nous vous prions de visiter notre site Internet ou de contacter nos bureaux.

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

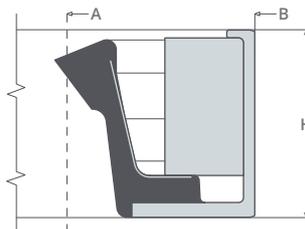
fpparis.com

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



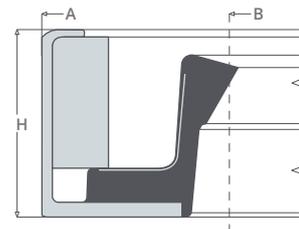
**L1ML**

Comme le modèle L1M, mais avec une petite cage métallique renversée. Solution étudiée pour des bagues avec une section très étroite qui ne permet pas l'emploi d'une bague de renfort.



**L1M-TE**

Lèvre d'étanchéité sur le diamètre extérieur. Disponible en FKM autolubrifiant seulement.



**L1M-BP**

Bague d'étanchéité qui peut supporter des pressions supérieures à 0.5 BAR et jusqu'à 1 BAR. Des configurations spéciales sont disponibles pour des pressions supérieures.

Tous les profils sont disponibles avec une lèvre anti-poussière additionnelle "P"

## DÉTAILS TECHNIQUES

### Tolérances arbre et logement pour dimensions métriques (mm) et impériales (pouces)

**Arbre Ø  
(mm)**

<= 100	± 0.080
101 ÷ 150	± 0.100
151 ÷ 250	± 0.130
>= 250	± 0.250

**Logement 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 / -0.25

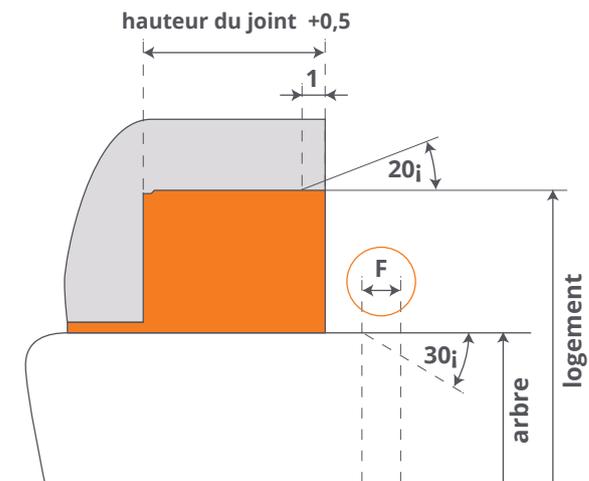
Arbre Ø (mm)	Chanfrein de montage "F" (mm)
<= 250	7.00
> 250	12.00

## Tolérances arbre et logement pour dimensions métriques (mm) et impériales (pouces)

<b>Arbre</b> Ø (mm)	<= 100	± 0.080
	101 ÷ 150	± 0.100
	151 ÷ 250	± 0.130
	>= 250	± 0.250
<b>Logement</b> 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

Désalignement maximal admis 2,5 mm

Arbre Ø (mm)	Chanfrein de montage "F" (mm)
<= 250	7.00
> 250	12.00



"Nous recommandons l'emploi d'une bague de montage conique pour l'installation du joint"

### Finition de l'arbre

La finition superficielle des cylindres par des carbures de chromes a donné des résultats excellents. Les finitions par oxydes de chrome, par contre, ont le désavantage de réduire la capacité de dissipation de la chaleur à travers le cylindre et pour cette raison elles ne devraient pas être employées avec des installations caractérisées par des vitesses élevées (>10m/s). L'emploi des sleeves sur les cylindres est conseillé dans les points d'étanchéité et de finition de dureté 58-62 HRC.

### Choix des éléments d'étanchéité

Mélanges	Applications
<b>Nitrile NBR</b>	Huiles lubrifiantes, huiles hydrauliques et graisses minérales, eau, liquides HFA, HFN, détergents caustiques.
<b>Nitrile hydrogéné HNBR</b>	Huiles lubrifiantes, huiles hydrauliques et graisses minérales, eau, liquides HFA, HFN, détergents caustiques. Ce matériau assure une résistance exceptionnelle à l'abrasion et un bon comportement thermique.
<b>Fluoropolymère FKM</b>	Liquides minéraux et graisses, liquides HFA, HFB, HFC, HFD, eau, produits chimiques et solutions. Ce matériau ne peut pas être employé avec des liquides très inflammables à base d'acide phosphorique. Il est recommandé avec les huiles inflammables.
<b>Silicone VQM</b>	Huiles organiques et huiles avec un contenu élevé d'aniline, huiles de moteur et de boîte de vitesse. Caractéristiques excellentes pour les huiles minérales et les graisses. Il peut être employé avec les hydrocarbures aliphatiques et aromatiques. Ce matériau a une bonne résistance aux températures basses et élevées.

### Dureté de l'arbre et finition superficielle

Vitesse (m/s)	Rugosité maximale		Dureté 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

Description		NBR	FKM	VQM	HNBR
Température de fonctionnement	C (± 2)	-20 ÷ +100	-20 ÷ +220	-60 ÷ +180	-40+150
Dureté standard	Shore A (±5)	70	70	70	70
Vitesse maximale de fonctionnement	m/s	12	25 ÷ 35	25	15

Les données spécifiées au-dessus ont été obtenues à travers des tests qui nous considérons fiables. Nous n'assurons pas que les mêmes résultats peuvent être reproduits dans d'autres laboratoires et dans d'autres conditions de préparation et d'évaluation des échantillons. Pour plus de détails, nous vous prions de contacter notre bureau technique.