

COUSSIN D'AIR A MEMBRANE AUTO-REGULE

Caractéristiques fonctionnelles

Étant donné que le gaz est le meilleur fluide d'amortissement, l'ISOLAIR constitue la meilleure approche d'un isolateur idéal. Il y a amortissement ou ressort lorsque le piston est enfoncé dans un volume d'air étanche. A l'état d'équilibre le piston supporte une charge correspondante à la surpression d'air.

Pour un isolateur pneumatique la fréquence propre est uniquement fonction du volume d'air et de la surface du piston.

Un système ALM est toujours composé de 3 éléments directeurs asservis par des servovalves. Un nombre d'éléments esclaves peuvent être rajouté en fonction de l'application (de 1 à 40). en fonction de l'application,

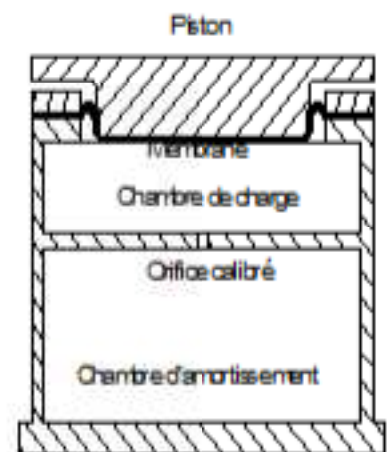
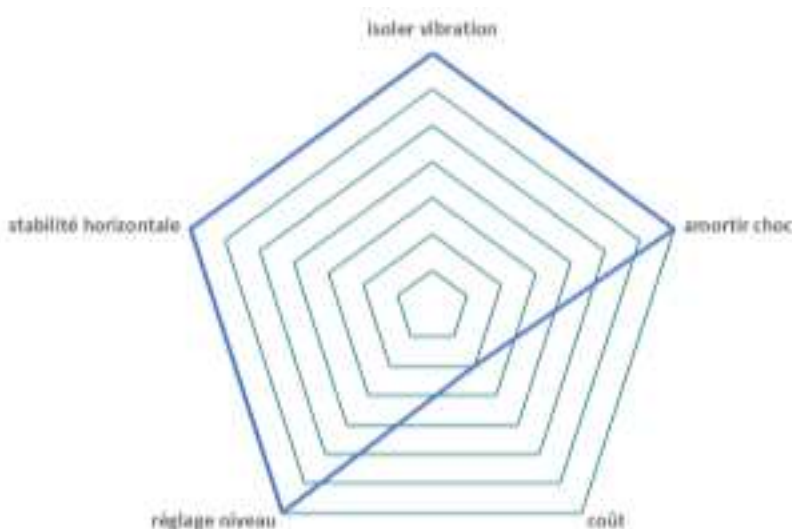


Conception

Les isolateurs ALM sont munis d'une membrane souple à déroulement, résistante à la pression et supportant le piston à l'intérieur de la chambre de charge en fonte d'aluminium ou en acier.

L'utilisation d'une membrane mince aboutit à un très faible amortissement vertical et horizontal. Pour palier à cela et éviter la surtension à la résonance on adapte un orifice calibré dans la structure intermédiaire de l'élément séparant la chambre de charge et la chambre d'amortissement.

Dès que se produisent des vibrations il se crée un flux d'air frictionnel qui traverse l'orifice et absorbe une partie de l'énergie du système.



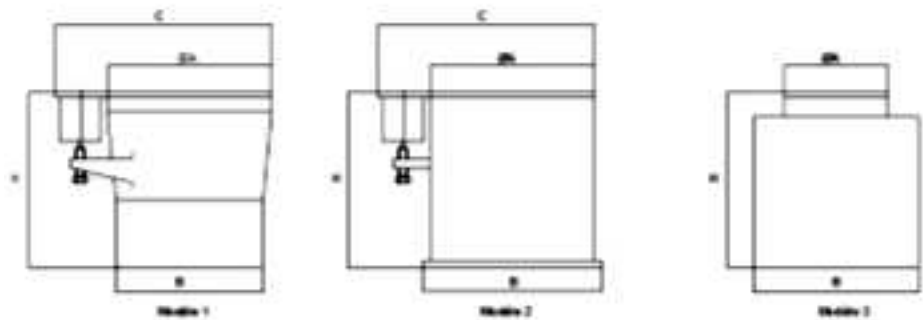
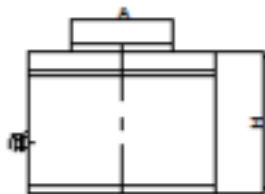
Option

Modèle avec système de régulation et d'asservissement électronique intégré à la structure de l'isolateur.

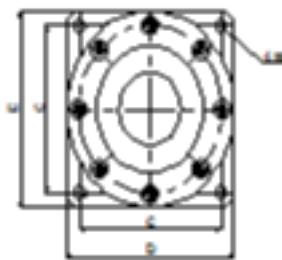
Nous consulter

1 système est composé au minimum de 3 éléments asservis incluant les servovalves et de ou + éléments directeurs.

COUSSIN D'AIR A MEMBRANE AUTO-REGULE



Modèle 4



A retenir

- Possibilité d'obtenir une fréquence propre très basse 0.8 Hz. A titre de comparaison un ressort acier devrait avoir une course de 400 mm !
- Réglage automatique du niveau par servo-valve sans à coup et en un temps minimum Précision $\pm 100 \mu\text{m}$
- Fréquence propre constante quelques soient les déplacements et variations de masse
- Amplification à la résonance < 3.5
- A l'inverse de certaines suspensions les ISOLAIR sont conçus pour travailler sous charge avec une déflexion nulle
- Fréquence propre garantie, sans variation due aux tolérances des matériaux
- Supprime les problèmes liés aux caractéristiques d'amortissement non linéaire
- Aucun vieillissement dans le temps. Aucun risque de casse

Type	Modèle	A	B	C	D	H	Poids kg	Fréquence propre (Hz)		Charge par Appui daN	
								Verticale	Horizontale	MINI	Max
ALM 3.6	4	80			80	64+5	0,3	3	6	2 bars 36 kg	115 daN à 7 bars
ALM 5.6	4	100			100	80+5	0,8	3	6	2 bars 70 kg	170 daN à 7 bars
ALM 9.6	2	130	130	200		153	10	2,5	5	55	330 daN à 6 bars
ALM 9.12	2	150	150	220		305	14	1,7	5		
ALM 9.15	2	150	220	270		407	27	< 1	5		
ALM 21.6	1	200	150	270		153	6	2,5	4,5	160	1000 daN à 6 bars
ALM 21.12	2	200	200	270		305	25	1,7	4,5		
ALM 21.15	2	200	320	390		407	47	< 1	4,5		
ALM 33.6	1	220	191	290		153	6,8	2,5	3,5	230	1380 daN à 6 bars
ALM 55.6	1	260	230	330		153	8	2,5	4	330	2000 daN à 6 bars
ALM 55.12	1	260	260	330		305	11	1,7	4		
ALM 55.15	3	260	510	580		407	70	< 1	4		
ALM 133.6	1	380	350	450		153	15	2,5	3,3	900	5000 daN à 6 bars
ALM 133.12	1	380	380	450		305	22	1,7	3,3		
ALM 133.15	3	380	800	870		407	130	< 1	3,3		
ALM 255.6	1	530	470	600		153	80	2,5	2,5	1650	16500 daN à 10 bars
ALM 255.12	1	530	460	600		305	90	1,7	2,5		
ALM 255.15	3	530	530	600		407	160	1,5	2,5		
ALM 255.16	3	530	950	1010		407	190	< 0.8	2,5		
ALM 415.6	2	640	585	710		203	65	2,5	2	2600	26000 daN à 10 bars
ALM 415.12	2		640	710		305	110	1,7	2		
ALM 416.15	3		640	710		407	125	1,5	2		
ALM 416.24	2		640			610	140	1	2		

1 système est composé au minimum de 3 éléments asservis incluant les servovalves et de ou + éléments directeurs.