

## ISOLATEUR PNEUMATIQUE A MEMBRANE BiAir®

BST.BA



Cet isolateur est constitué d'un corps en aluminium usiné (type ED.AL), ou en aluminium coulé (types ED, EDHE, EDHE.M).

Le volume d'air est retenu par une membrane mince, souple avec une excellente résistance à la pression.

Le piston sur lequel prend appui la machine à isoler, prend appui sur cette membrane et est introduit plus ou moins dans le volume d'air. Cette conception autorise une isolation très efficace contre les vibrations.

Afin de garantir en même temps un amortissement optimal, le volume d'air est divisé en 2 chambres (amortissement et charge) par un circuit externe.

A l'aide d'une vanne de régulation, installée sur ce circuit, le flux d'air reliant les 2 chambres peut, en fonction des besoins, être facilement ajusté afin d'obtenir le taux d'amortissement souhaité.

Le frottement de l'air obtenu dans cette vanne permet un amortissement de 15 %.

Des soupapes de sécurité protègent la membrane souple contre toute détérioration provoquée par une surpression.

### Avantages en comparaison avec les isolateurs sur ressort :

- le niveau est maintenu en continu avec un ajustement automatique.
- lors d'une variation de la charge, la pression d'air dans l'isolateur est continuellement ajusté ; l'effet d'isolation reste parfaitement efficace.
- l'isolateur ne produit pas de bruit de structure.

### Domaine d'application :

Pour une haute protection de machines très sensibles aux vibrations comme : appareils et machines de mesure, de contrôle, appareils optiques et électroniques, lasers...

Les BIAIR® se prêtent remarquablement bien à l'isolation de bancs d'essai notamment pour moteurs et boîtes de vitesses dans le secteur automobile.

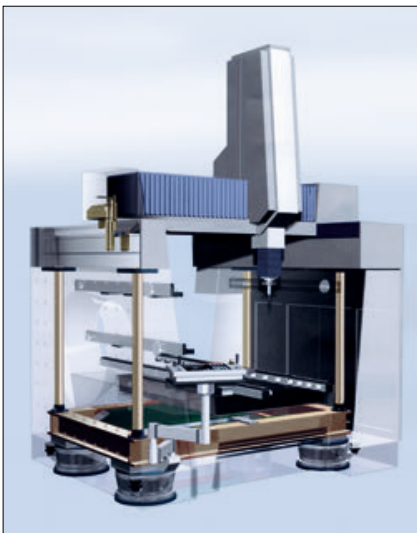
En général ils ne sont pas livrés pour des machines-outils.

### Régulation de niveau :

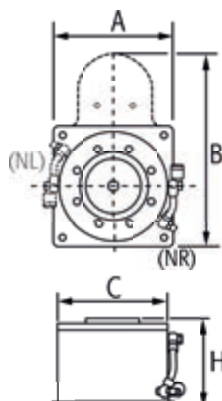
Cette régulation mécanique / pneumatique est simple mais efficace lorsqu'il faut empêcher une déviation et une inclinaison non désirées des isolateurs suite à des variations de charges.

Cette régulation "MPN", combinée avec des soupapes proportionnelles robustes permet de maintenir en continu la hauteur idéale des isolateurs.

Voir la documentation détaillée.



## ISOLATEUR PNEUMATIQUE A MEMBRANE BIAIR®

**BST.BA**


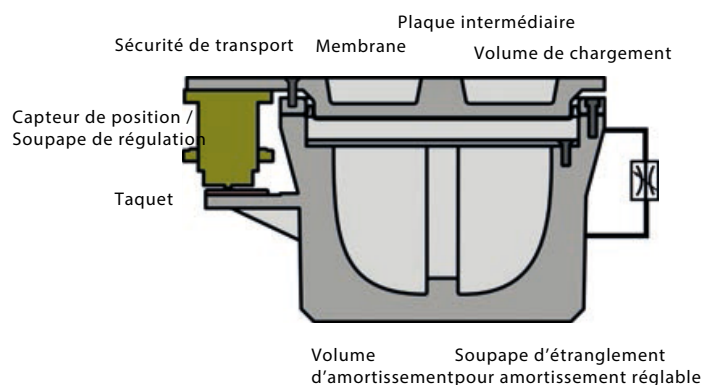
Il existe dans les tableaux 4 types d'isolateurs :

**Type ED.AL :**

Corps en aluminium usiné et éloxé – hauteur 77 à 100 mm.

Fréquence propre verticale : 2,5 / 3 Hz.

Fréquence propre horizontale : 2,8 / 3,5 Hz.


**BIAIR Ref. BST.BA en aluminium éloxé**

type	charge (daN)		fréquence propre verticale (Hz)	fréquence propre horizontale (Hz)	A	B	Ø C	hauteur de travail H	course
	4 bar *	6 bar							
012	39	58	3	3,5	76	72	72	77	+/-2
015	67	100	3	3,5	76	72	72	77	+/-2
025	113	170	3	3,5	120	182	110	87	+/-2,5
050	267	400	2,5	2,8	130	198	129	100	+/-2,5
100	633	950	2,5	2,8	200	275	200	100	+/-3,5
150	1.017	1.526	2,5	2,8	230	305	230	100	+/-3,5
200	1.420	2.130	2,5	2,8	260	350	260	100	+/-2,5
250	1.967	2.950	2,5	2,8	300	390	300	100	+/-3

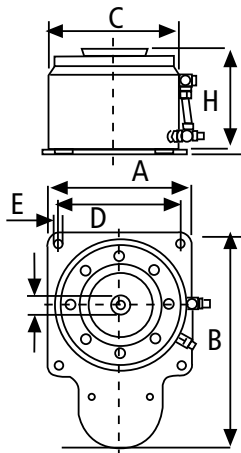
\* = A prendre en considération pour le choix de la force

**BIAIR Ref. BST.BA en aluminium éloxé**

type	sans nez	Ref.	
		avec nez type NR	avec nez type NL
012	BST.BA.50.0002	-	-
015	BST.BA.50.0005	-	-
025	BST.BA.50.0129	BST.BA.50.0135	BST.BA.50.0136
050	BST.BA.50.0130	BST.BA.50.0137	BST.BA.50.0138
100	BST.BA.50.0131	BST.BA.50.0139	BST.BA.50.0140
150	BST.BA.50.0146	BST.BA.50.0147	BST.BA.50.0148
200	BST.BA.50.0133	BST.BA.50.0141	BST.BA.50.0144
250	BST.BA.50.0134	BST.BA.50.0142	BST.BA.50.0143



## ISOLATEUR PNEUMATIQUE A MEMBRANE BiAir®

**BST.BA**

**Type ED :**

Corps en aluminium coulé – hauteur 157 mm.

Fréquence propre verticale : 2,5 Hz.

Fréquence propre horizontale : 2,8 Hz.

**Type EDHE :**

Corps en aluminium coulé – hauteur 307 mm.

Fréquence propre verticale : 1,7 Hz.

Fréquence propre horizontale : 2,8 Hz.

**Type EDHE.M :**

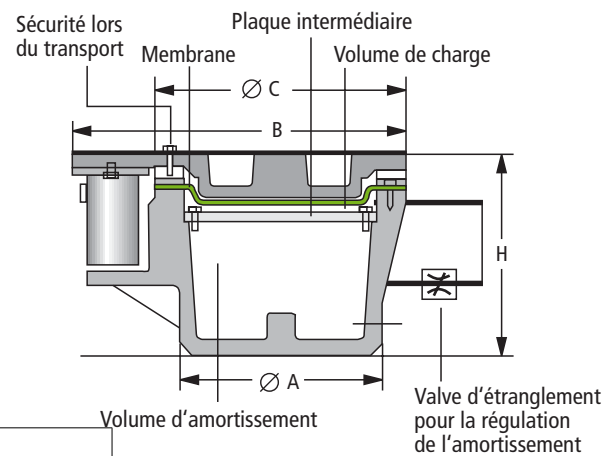
Corps en aluminium coulé – hauteur 509 mm.

Fréquence propre verticale : 1,2 Hz.

Fréquence propre horizontale : 2,8 Hz.

**BIAIR Ref. BST.BA en aluminium coulé**

type	fréquence propre (Hz)		hauteur de travail H
	verticale	horizontale	
ED	2.5	2.8	157
EDHE	1.7	2.8	307
EDHE.M	1.2	2.8	509


**BIAIR Ref. BST.BA en aluminium coulé**

type	charge (daN)		A	B	Ø C	course
	4 bar *	6 bar				
050	267	400	120	216	129	+/-2,5
100	633	950	172**	288	200	+/-2,5
150	1.017	1.526	212**	305	230	+/-3,5
200	1.420	2.130	226**	335	260	+/-2,5
250	1.967	2.950	271**	378	300	+/-3
300	3.413	5.120	348**	467	382	+/-2,5
400	6.573	9.860	490	605	530	+/-2,75
500	15.573	23.360	747	875	798	+/-3,5

\* = A prendre en considération pour le choix de la force

\*\* = avec 4 bar seulement

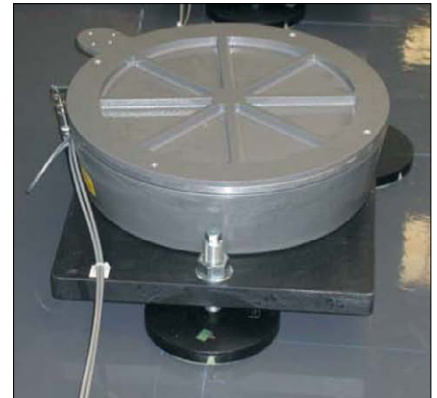
**BIAIR Ref. BST.BA en aluminium coulé**

type	Ref.		
	ED	EDHE	EDHE.M
050	BST.BA.50.0012	BST.BA.50.0145	-
100	BST.BA.50.0026	BST.BA.50.0027	BST.BA.50.0035
150	BST.BA.50.0020	BST.BA.50.0021	BST.BA.50.0025
200	BST.BA.50.0045	BST.BA.50.0046	BST.BA.50.0054
250	BST.BA.50.0036	BST.BA.50.0037	BST.BA.50.0044
300	BST.BA.50.0055	BST.BA.50.0056	BST.BA.50.0062
400	BST.BA.50.0064	BST.BA.50.0065	BST.BA.50.0066
500	BST.BA.50.0072	-	BST.BA.50.0073

## EXEMPLES - ISOLATEUR PNEUMATIQUE BiAir ®

### *Rectifieuse d'engrenages "Gleason Pfauter".*

Blocs de fondation soumis à une isolation antivibratoire (env. 2à à 25 t) installés sur un système d'amortissement pneumatique (isolateurs BiAir ® 4 ED avec régulation de niveau mécano-pneumatique) ainsi que sur des dalles d'alignement dans une cuve de fondation commune.

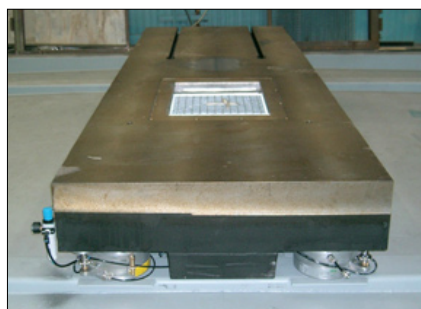


## EXEMPLES - ISOLATEUR PNEUMATIQUE BiAir ®

*Microscope à électrons "Visitec".*  
Résolution jusqu'à 100.000 fois.

**EQUIPEMENT :**

4 isolateurs BiAir ® 2 ED/HE de fréquence propre verticale de 1,5 Hz et système de régulation de niveau pneumatique-électronique.



**Banc d'essai-moteurs chez Porsche.**

Plaque en fonte "Stolle" de 4.000 x 1.000 mm de poids 4,5 t. - pour tests de gaz d'échappement et de catalyseurs.

**EQUIPEMENT :**

4 isolateurs BiAir ® 2,5 ED et régulation de niveau mécano-pneumatique.