



VENTOUSES BASÉES SUR LE THÉORÈME DE BERNOULLI

Sur la base du théorème de Bernoulli, il est possible d'interpréter des phénomènes tels que la suspension d'une aile d'avion ou d'un léger disque placé devant l'extrémité d'un tuyau d'où l'air afflue rapidement.

Ce dernier phénomène, apparemment paradoxal, est exploité dans la fabrication des systèmes de préhension par dépression (ventouses), pour la manipulation, sans aucun contact, d'objets très fragiles tels que les plaquettes des conducteurs, les disques en silicium, les cellules solaires, les feuilles de métaux précieux, les pellicules et autres doivent être délicatement déplacés.

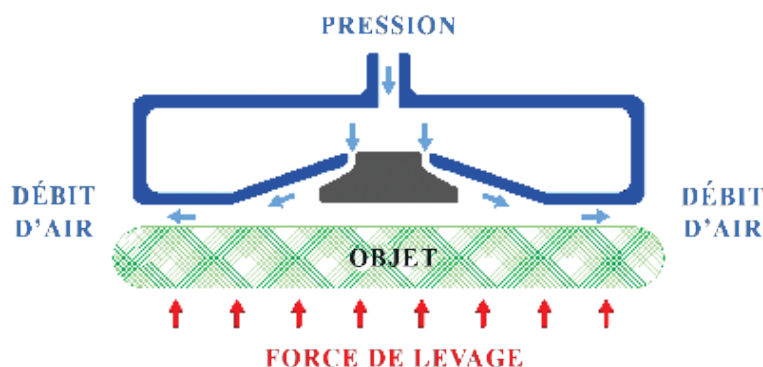
Les ventouses que nous avons produites, basées sur le principe de Bernoulli, sont réalisées en aluminium anodisé, avec le disque central en acier inox.

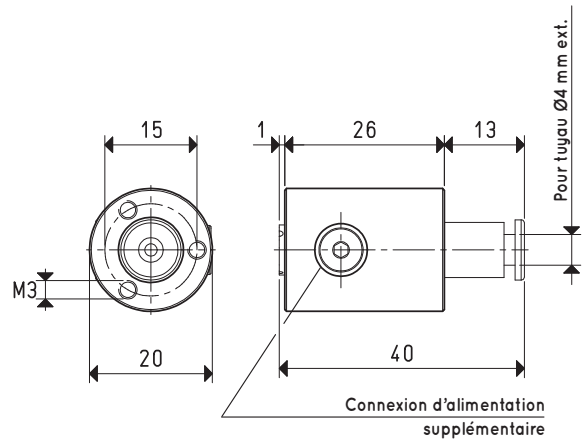
Les espaceurs en silicone antistatique, placés sur le plan de préhension des ventouses, ont pour fonction d'empêcher les mouvements transversaux de l'objet pris.

Les connexions pour l'air comprimé d'alimentation peuvent être axiales et radiales et le raccord rapide pour le tuyau flexible, est compris dans l'emballage.

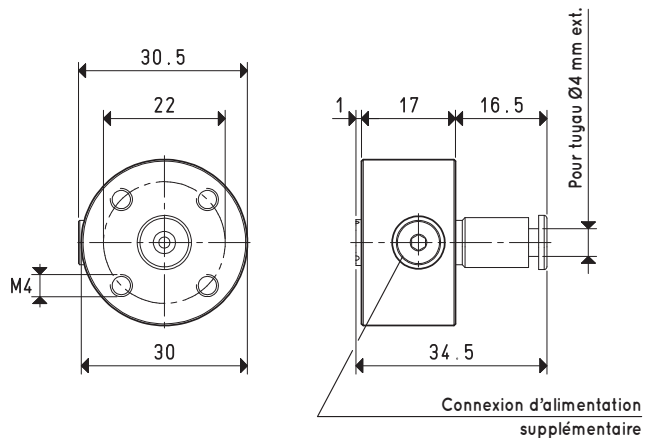
Les orifices non utilisés sont fermés avec des bouchons filetés en laiton.

Pour les fixer sur l'automatisme, 3 ou 4 trous filetés sont prévus sur la partie supérieure de la ventouse.





Art.	Force max g	Force transversale g	Pression de service bar	Consommation d'air NI/s	Niveau de bruit dB(A)	Poids g
BEC 20	220	145	5	2.3	66	21
Accessoires et pièces de rechange sur demande			BEC 20			
Rechange tampon en caoutchouc espaceur	art.			00 BEC 10		
Raccord	art.			00 BEC 13		
Porte-ventouses	art.			20 80 04		



Art.	Force max g	Force transversale g	Pression de service bar	Consommation d'air NI/s	Niveau de bruit dB(A)	Poids g
BEC 30	380	250	5	2.5	72	31
Accessoires et pièces de rechange sur demande			BEC 30			
Rechange tampon en caoutchouc espaceur	art.			00 BEC 10		
Raccord	art.			00 BEC 13		
Porte-ventouses	art.			20 80 04		

N.B. L'alimentation des ventouses BEC, doit être effectuée avec de l'air comprimé non lubrifié, filtration 5 microns, conformément à la norme ISO 8573-1 classe 4.

Pour un bon fonctionnement des BEC, il est déconseillé d'utiliser des produits d'étanchéité chimiques pour l'alimentation pneumatique, car ils pourraient se dissoudre au contact de l'air comprimé, provoquant des obstructions, réduisant les performances et compromettant ainsi le fonctionnement des ventouses BEC.

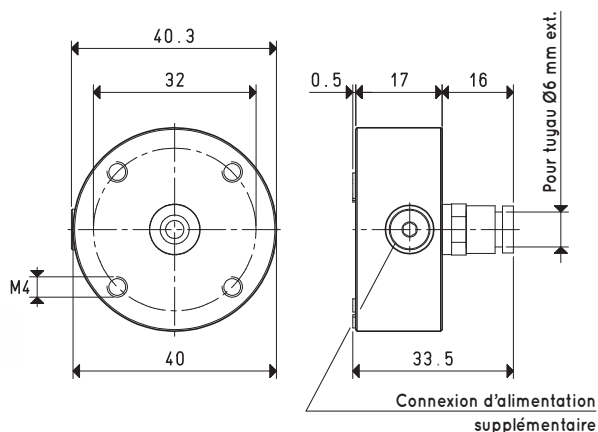
Pour assurer une connexion étanche, il est essentiel d'utiliser des raccords à compression, des raccords rapides ou d'autres éléments spécifiques pour l'air comprimé, qui garantissent l'herméticité grâce à un joint d'étanchéité.

Rapports de transformation : N (newton) = Kg x 9.81 (force de gravité) ; inch = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; pounds = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{Kg}}{0.4536}$



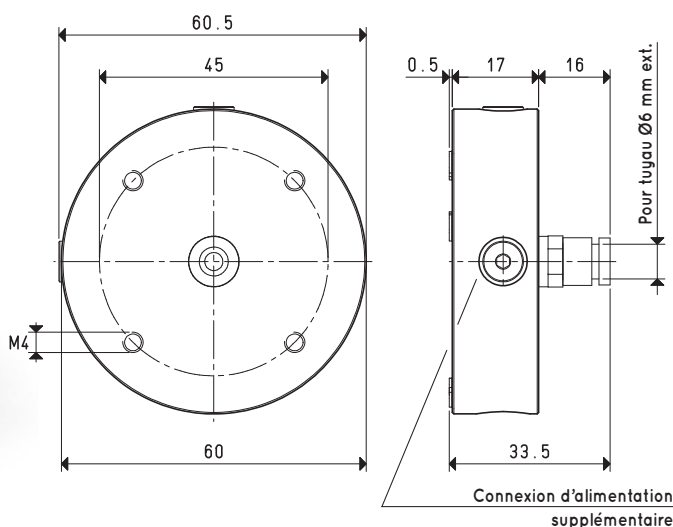
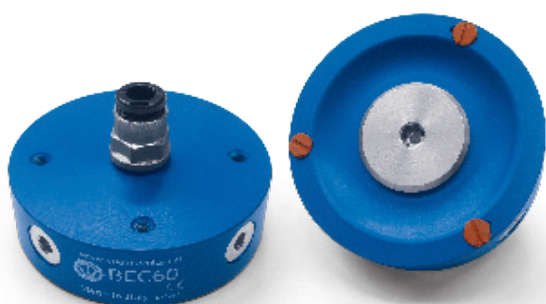
VENTOUSES BASÉES SUR LE THÉORÈME DE BERNOULLI

Les dessins en 3D sont disponibles sur le site vuototecnica.net



1

Art.	Force max g	Force transversale g	Pression de service bar	Consommation d'air Nl/s	Niveau de bruit dB(A)	Poids g
BEC 40	680	450	5	3.0	74	51
Accessoires et pièces de rechange sur demande			BEC 40			
Rechange tampon en caoutchouc espaceur		art.	00 BEC 09			
Raccord		art.	00 BEC 14			
Porte-ventouses		art.	20 10 38 M			



Art.	Force max g	Force transversale g	Pression de service bar	Consommation d'air Nl/s	Niveau de bruit dB(A)	Poids g
BEC 60	900	600	5	4.4	75	121
Accessoires et pièces de rechange sur demande			BEC 60			
Rechange tampon en caoutchouc espaceur		art.	00 BEC 09			
Raccord		art.	00 BEC 14			
Porte-ventouses		art.	20 10 38 M			

N.B. L'alimentation des ventouses BEC, doit être effectuée avec de l'air comprimé non lubrifié, filtration 5 microns, conformément à la norme ISO 8573-1 classe 4.

Pour un bon fonctionnement des BEC, il est déconseillé d'utiliser des produits d'étanchéité chimiques pour l'alimentation pneumatique, car ils pourraient se dissoudre au contact de l'air comprimé, provoquant des obstructions, réduisant les performances et compromettant ainsi le fonctionnement des ventouses BEC.

Pour assurer une connexion étanche, il est essentiel d'utiliser des raccords à compression, des raccords rapides ou d'autres éléments spécifiques pour l'air comprimé, qui garantissent l'herméticité grâce à un joint d'étanchéité.

Rapports de transformation : N (newton) = Kg x 9.81 (force de gravité) ; inch = $\frac{\text{mm}}{25.4}$; pounds = $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{Kg}}{0.4536}$

Rechange tampon en caoutchouc espaceur

Art.	Description	Pour ventouse
00 BEC 09	Entretoise hexagonale en silicone rouge	BEC 40 - BEC 60
00 BEC 10	Entretoise hexagonale en silicone rouge	BEC 20 - BEC 30



Raccord

Art.	Description	Pour ventouse
00 BEC 13	Raccord rapide droit, M5 mâle, pour tube Ø4	BEC 20 - BEC 30
00 BEC 14	Raccord rapide, G 1/8", pour tube Ø6	BEC 40 - BEC 60



Porte-ventouses

Art.	Description	Pour ventouse
20 80 04	Porte-ventouses micro, M5 femelle	BEC 20 - BEC 30
20 10 38 M	Porte-ventouses mini avec raccord mâle G 1/8"	BEC 40 - BEC 60

