

Пневматические и жесткие опоры серии DVI0-S

Опоры для оптических столов

Основной целью при проектировании виброизоляционных опор является снижение собственных частот колебания изоляторов до минимального значения с целью минимизации вибраций, поступающих извне, прежде чем они будут перенесены на рабочую поверхность оптического стола.

DAEIL предлагает два вида опор: пневматические и жесткие. Пневматические опоры оснащены специальными изоляторами, обладающими превосходной производительностью виброизоляции и амортизации за счет двухкамерного дизайна рабочей камеры. Жесткие опоры используются в тех случаях, когда виброизоляция не требуется. Опоры могут быть как комбинированные, так и отдельно стоящие.

■ Пневматические опоры



Комбинированный тип



Отдельно стоящие

Пневматические опоры оснащены высокопроизводительными пневматическими виброизоляторами с целью эффективной компенсации вибраций пола и амортизации.

■ Жесткие опоры



Комбинированный тип



Отдельно стоящие

На каждый из жестких изоляторов установлена резиновая прокладка, обеспечивающая высокую эффективную нагрузку и общую прочность системы.

Пневматические опоры

Опоры комбинированного типа

Пневматические изоляторы спаяны в цельную конструкцию с помощью вспомогательных балок, а выравнивающие ножки и колесики, прикрепленные к раме, обеспечивают мобильность и простоту установки.



Отдельно стоящие опоры

В зависимости от характеристик исследовательского оборудования и габаритных размеров оптической плиты может быть установлена комбинация из 4, 6 или 8 отдельно стоящих опор.



Отличительные особенности

Двухкамерный дизайн

Пневматические виброизоляторы DAEIL представляют собой двухкамерную систему, являющуюся уникальной разработкой для снижения собственных колебаний.

Превосходная производительность виброизоляции

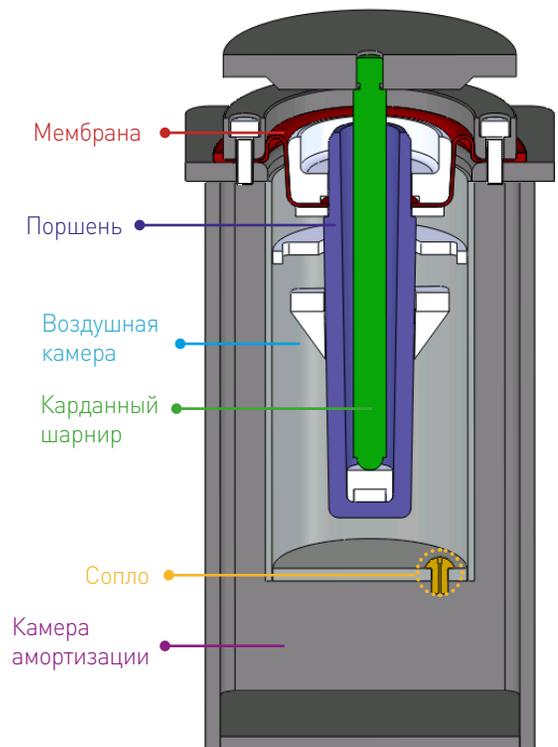
Размер воздушной камеры оптимизируется в зависимости от размера изолятора, а сама камера герметизируется с помощью сверхмягкой гофрированной мембраны и поршня, уменьшая жесткость с целью дальнейшего улучшения характеристик виброизоляции в вертикальном направлении. Карданный шарнир пневматического изолятора, используемый в качестве механической системы фильтрации, действует как подвеска, используемая для минимизации трения и уменьшения горизонтальных смещений.

Высококачественная амортизация

Вторая камера – это камера амортизации, которая соединена с первой камерой с помощью сопла. Когда воздушная камера создает восстанавливающую силу, воздушный поток поступает в камеру амортизации, а сопло рассеивает возникающие возмущения в воздухе, демпфируя систему и улучшая стабильность. Поскольку поршень перемещается вверх и вниз, то воздух проходит через сопло, создавая амортизирующее усилие, прикладываемое к полезной нагрузке. Данный тип демпфирования очень сильный при больших смещениях поршня и меньше при небольших смещениях. Это позволяет добиться быстрой стабилизации оптической плиты под полезной нагрузкой без ущерба при изоляции вибраций малой амплитуды. Сопло, установленное между двумя камерами изолятора, быстро сокращает перемещение оптической плиты или внешнюю силу, приложенную к рабочей поверхности.

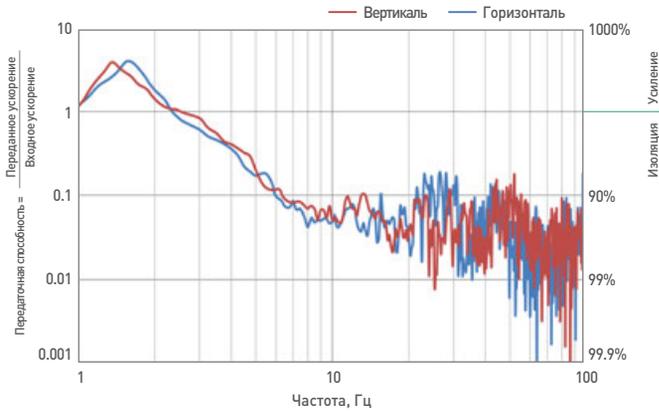
Автоматическое самовыравнивание – выравнивающие клапаны

Высокопроизводительные выравнивающие клапаны автоматически возвращают оптическую плиту в горизонтальное положение. Пневматические опоры могут поставляться как со стандартным клапаном с воспроизводимостью выравнивания ± 1.0 мм, так и с высокоточным клапаном с воспроизводимостью выравнивания ± 0.05 мм. Если необходимо достижение быстрого времени стабилизации, точности выравнивания и воспроизводимости выравнивания с целью оптимизации рабочих условий оборудования, то рекомендуется использовать высокоточные клапаны.



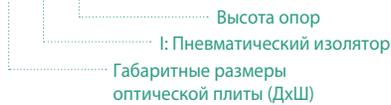
Пневматический изолятор – вид в разрезе

Производительность виброизоляции



Информация для заказа (опоры комбинированного типа)

DVIO-S-2412 I-600h



Доступные для заказа модели (опоры комбинированного типа)

Модель	Габаритные размеры (А×В×h), мм	Поперечная ширина опоры (К), мм	Тип изолятора	Максимальная нагрузка, кг	Количество опор					
DVIO-S-0906I-h	750 x 450 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-1006I-h										
DVIO-S-0975I-h	750 x 650 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-1075I-h										
DVIO-S-0909I-h	750 x 600 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-0910I-h										
DVIO-S-1009I-h										
DVIO-S-1010I-h										
DVIO-S-1206I-h						900 x 450 x h	100	ISO-S	300	4
DVIO-S-1209I-h										
DVIO-S-1210I-h	900 x 750 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-1212I-h										
DVIO-S-1212I-h	900 x 900 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-1212I-h										
DVIO-S-1212I-h	900 x 900 x h	125	ISO-M	500	4					
DVIO-S-1275I-h										
DVIO-S-1275I-h	900 x 600 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-1506I-h										
DVIO-S-1806I-h	1150 x 450 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-1509I-h										
DVIO-S-1510I-h										
DVIO-S-1809I-h						1150 x 750 x h	125	ISO-M	500	4
DVIO-S-2009I-h										
DVIO-S-2010I-h						1150 x 900 x h	125	ISO-M	500	4
DVIO-S-1512I-h										
DVIO-S-1812I-h										
DVIO-S-2012I-h										
DVIO-S-1512I-h	1150 x 900 x h	150	ISO-L	1000	4					
DVIO-S-1812I-h										
DVIO-S-2012I-h	1150 x 900 x h	150	ISO-L	1000	4					
DVIO-S-1515I-h										
DVIO-S-1815I-h	1150 x 1150 x h	150	ISO-L	1000	4					
DVIO-S-2015I-h										
DVIO-S-1575I-h	1150 x 600 x h	100	ISO-S	300	4					
DVIO-S-2409I-h										
DVIO-S-2410I-h	1400 x 700 x h	150	ISO-L	1000	4					
DVIO-S-2412I-h										
DVIO-S-2415I-h	1400 x 900 x h	150	ISO-L	1000	4					
DVIO-S-3009I-h										
DVIO-S-3010I-h	1600 x 700 x h	150	ISO-L	1000	4					
DVIO-S-3012I-h										
DVIO-S-3012I-h	1800 x 900 x h	175	ISO-P	2000	4					
DVIO-S-3015I-h										
DVIO-S-3015I-h	1800 x 1150 x h	150	ISO-L	1500	6					
DVIO-S-3015I-h										
DVIO-S-3015I-h	1600 x 1150 x h	175	ISO-P	2000	4					
DVIO-S-3612I-h										
DVIO-S-3612I-h	2100 x 900 x h	150	ISO-L	1500	6					
DVIO-S-3615I-h										
DVIO-S-3615I-h	2100 x 1150 x h	150	ISO-L	1500	6					
DVIO-S-3615I-h										
DVIO-S-3615I-h	1900 x 1150 x h	175	ISO-P	2000	4					
DVIO-S-3615I-h										

*Рекомендуемая нагрузка должна составлять 70% от максимального значения.
*По запросу доступны пользовательские размеры и конфигурации (уточняйте).

Характеристики

Система изоляции	Пневматическая виброизоляция
Резонансные частоты колебаний	Вертикаль / Горизонталь: 1.2 – 1.7 Гц
Степень виброизоляции на 10 Гц	Вертикаль / Горизонталь: 80 – 95%
Воспроизводимость автоматического самовыравнивания	Стандартный клапан: ± 1.0 мм Высокоточный клапан: ± 0.05 мм
Максимальная нагрузка	3000 кг
Автоматическое самовыравнивание	Да
Диапазон подстройки по высоте	± 20 мм
Требуемое давление воздуха	3 – 5 кг/см² (3 – 5 бар)

Информация для заказа (отдельно стоящие опоры)

DVIO-S-M/L/P4 (500h)

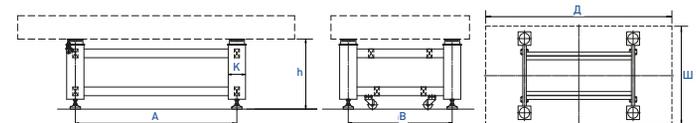


Доступные для заказа (отдельно стоящие опоры)

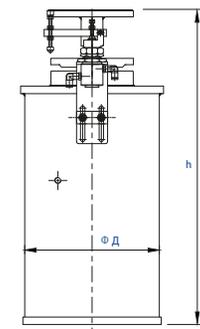
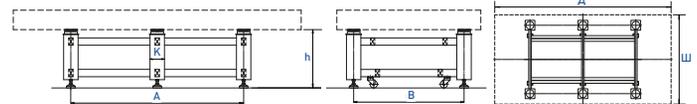
Модель	Габаритные размеры, ØД × h, мм	Максимальная нагрузка, кг/набор
DVIO-S-M4(h)	216 X h	500
DVIO-S-L4(h)		1000
DVIO-S-L6(h)	216 x h или 267 x h	1500
DVIO-S-P4(h)		2000
DVIO-S-P6(h)		3000

*Рекомендуемая нагрузка должна составлять 70% от максимального значения.
*Диаметр отдельно стоящей опоры зависит от габаритных размеров оптической плиты.
*По запросу доступны пользовательские размеры и конфигурации (уточняйте).

4 опоры комбинированного типа



6 опор комбинированного типа



Отдельно стоящая опора