







Для некоторых
людей вполне
достаточно просто
слышать музыку.

Но другие хотят большего. Хотят ощущать ее в самом чистейшем – ничем не искаженном виде. Слышать каждый нюанс и деталь. Чувствовать себя настолько близко к исполнению музыки, как будто они там – вместе с музыкантом в момент записи. Мы, в компании Bowers & Wilkins, стремимся к воплощению этой мечты уже полвека. Сегодня мы сделали самый смелый и самый большой шаг вперед. Представляем новую серию акустических систем – 800 Diamond.

Это меняет все

Перемены. Вот, что положено в основу развития Bowers & Wilkins. Наш подход к проектированию акустики всегда был проникнут неумемной жаждой инноваций – анализом того, что было раньше, чтобы сделать его еще лучше. В ходе конструирования Серии 800 Diamond наш подход не изменился. Сегодня мы продвинулись вперед еще дальше, чем когда бы то ни было. И результат получился действительно потрясающий.





Bowers & Wilkins

Заново изобретая эталон

Серия 800 Diamond – это не просто еще одно семейство колонок. Десятилетиями она являлась эталоном High End звучания. Как же можно улучшить уже самое лучшее? Ответ: начать с самого начала. Поэтому, когда мы решили создать новую серию 800 Diamond, то вернулись за чертежные столы и запустили один из самых амбициозных проектов исследований и разработок в нашей истории.

В конструкцию
акустических систем
мы внесли ряд
изменений.
А точнее говоря,
целых 868 новшеств.

Используя новейшие методы компьютерного моделирования, мы изучили каждый элемент колонок серии 800 Diamond, в поисках малейших слабых мест – чтобы понять, как их можно устранить. В результате почти каждый компонент акустических систем был заново изобретен с нуля, от материалов для динамиков, до расположения крепежных болтов. Новая серия 800 Diamond – это не просто эволюция старой серии. Это подлинная революция.



Почти каждый аспект Серии 800 Diamond был полностью переконструирован. Из основных компонентов каждой колонки только алмазные твитеры остались без изменений.



Линейка продуктов



Мы полагаем, что важно, как вы слушаете музыку. Если вы озабочены тем, чтобы слушать музыку в первозданном виде, то эта линейка акустических систем – для вас. Будь вы звукоинженер или же энтузиаст домашнего аудио, вы сможете найти модель, соответствующую вашим требованиям. Представляем самую передовую в мире серию акустических систем.



802 D3

Откройте для себя вашу музыку Если вам нужен потрясающий реализм, тогда 802 D3 – это акустика именно для вас. В ней реализованы все технические новшества, которыми может похвастаться Серия 800 Diamond – от новаторской «турбинной головы» и диффузора Continuum – до кардинально новой конструкции плиты основания. Дома или в студии звукозаписи, 802 D3 откроет для вас всю глубину и детальность музыки, о которой вы раньше и не догадывались.







803 D3



Подлинное звучание приходит в дом 803 D3 – первая в своем роде: полнодиапазонная акустическая система студийного качества, созданная для дома, самая компактная колонка с отдельной «головой» для СЧ-динамика, которую мы когда-либо выпускали. Хотя эта элегантная АС имеет размеры, дружественные к небольшим комнатам, в ней реализованы те же самые революционные технологии и детали конструкции, что и у старших сестер, включая «турбинную голову» и закругленный спереди корпус.

804 D3

Волк в овечьей шкуре Возможно, она выглядит более традиционно, чем остальные колонки в Серии, но пусть это не вводит вас в заблуждение. 804 D3 обеспечивает невероятную прозрачность звучания, благодаря уникальным технологиям Серии 800 Diamond, таким как диффузор Continuum и усовершенствованная система внутренних распорок Matrix™. Так что, хотя эта АС и выглядит вполне обычно, качество ее звучания – незаурядное.





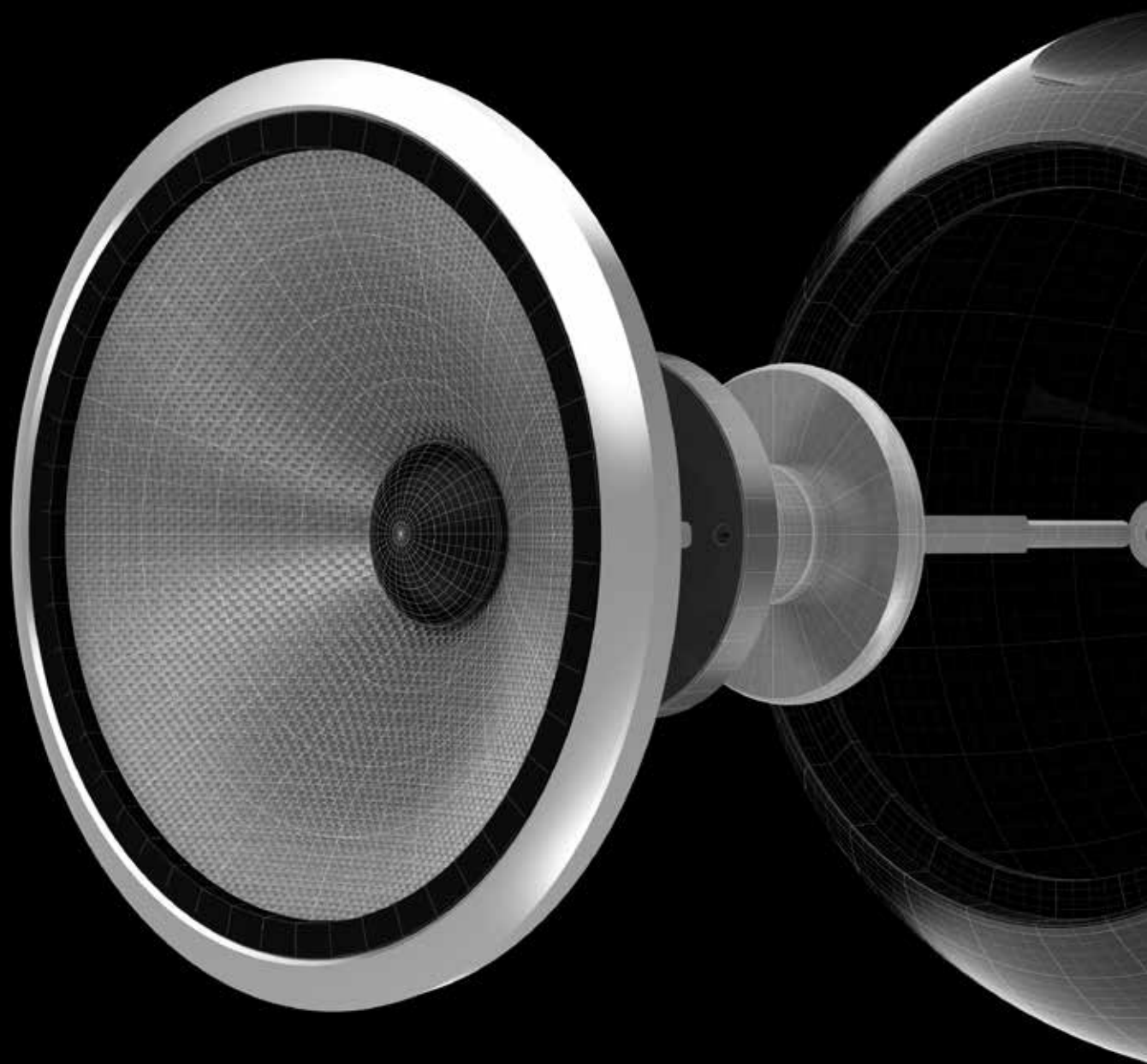


Bowers & Wilkins

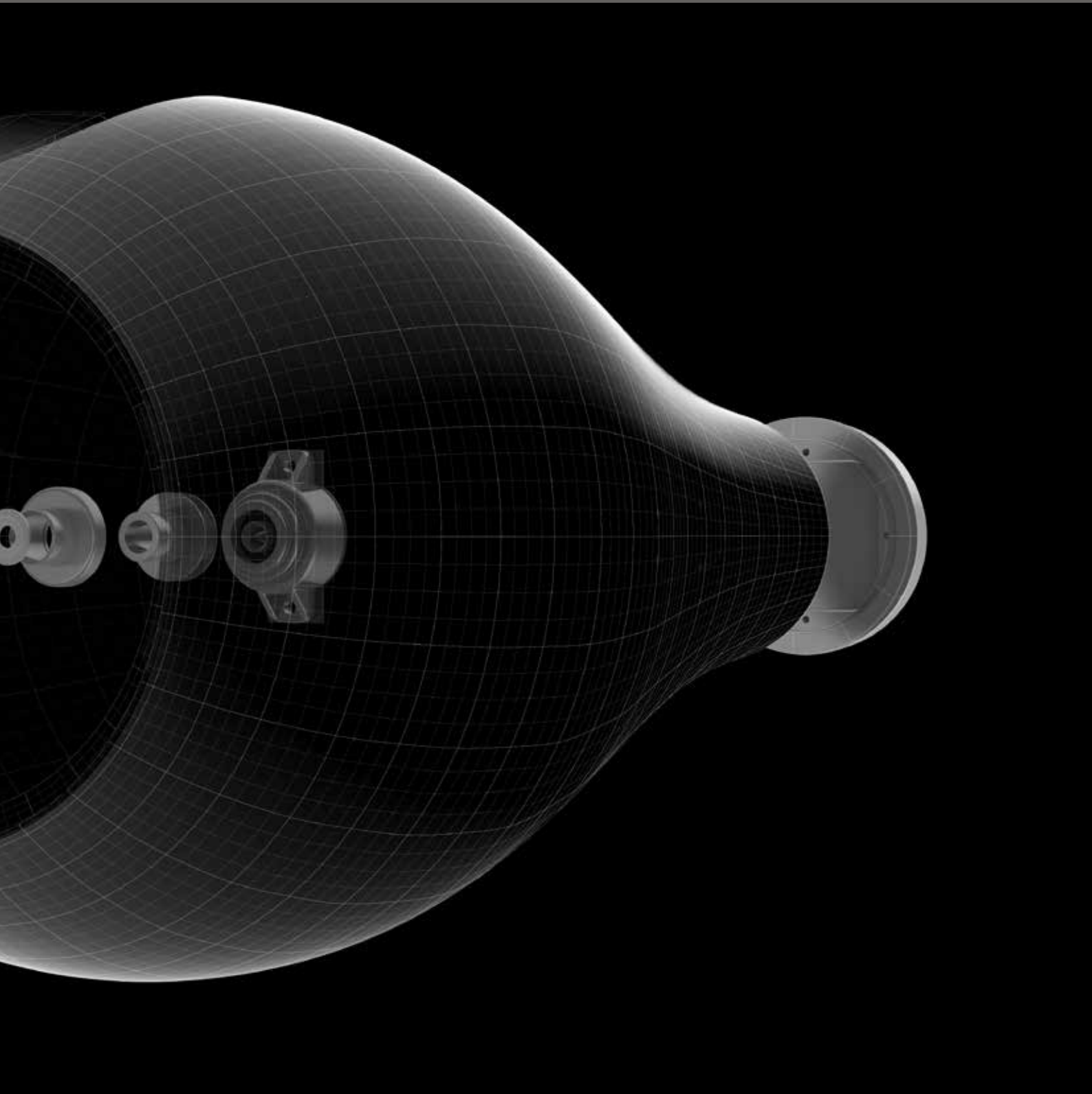
805 D3

Малое – звучит прекрасно Самая компактная АС в Серии 800 Diamond – одна из самых потрясающих. Оснащенная самыми передовыми технологиями, ранее невиданными в колонках такого класса, она является единственной в мире полочной АС, у которой есть алмазный купольный твитер. По детальности и полной жизни пространственности звучания ни одна другая компактная колонка не сможет с ней сравниться.

Технологии



Добро пожаловать в будущее. Серия 800 Diamond меняет все по части технологических новаций. От динамиков – до геометрии корпусов – каждый ее главный компонент был заново переосмыслен и заново изобретен. Учебники по конструированию акустических систем также были переписаны заново. Будущее акустических технологий начинается здесь.



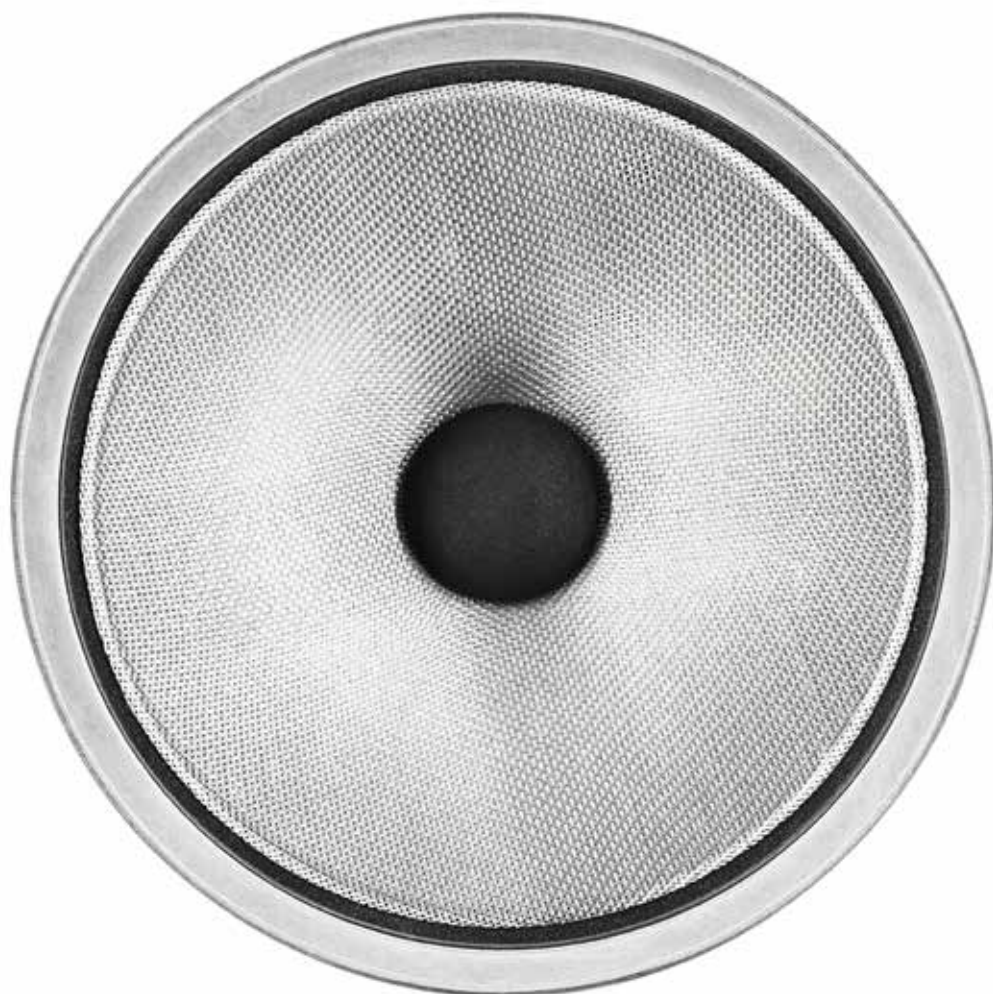
«Турбинная голова» Слушайте звук, а не корпус. Этот принцип был положен в основу наших отдельных «голов» для излучателей – впервые появившихся в момент выпуска в свет колонок первой Серии 800 в 1979 году. Сегодня, благодаря кардинальному пересмотру конструкции, отдельный корпус акустических систем Серии 800 Diamond работает еще лучше, чем прежде. Изготовленная из цельного массива алюминия, упрочненная внутренними радиальными ребрами и имеющая более узкий профиль, новая «турбинная голова» (Turbine head) получилась практически полностью акустически инертной, что позволяет выдавать звук, свободный от корпусной окраски.





Твитер с прочным и жестким корпусом Вибрации – враг хорошего звука. Чтобы их минимизировать, необходимо иметь настолько жесткие и инертные корпуса, насколько это возможно. Для твитера новой серии 800 Diamond мы создали самый прочный корпус. Детали этого твитера размещены в массивном куске алюминия, а улучшенный гель окружает твитер и изолирует его от резонансов корпуса. Результат? Булавочная точность воспроизведения звуковых деталей и новый уровень проникновения в суть музыкального представления.

Диффузор Continuum («континуум») Многие десятилетия мы полагали, что нет ничего лучше кевлара для диффузоров среднечастотных динамиков. Но теперь, после восьми лет упорных исследований, мы обнаружили, что существует нечто с гораздо лучшими свойствами. Благодаря композитной структуре, диффузор Continuum позволяет устранить резкий переход в характере поведения при приближении частоты к верхнему пределу рабочего диапазона, который может испортить характер звучания обычных диффузоров. В результате Continuum выдает заметно более открытый и нейтральный звук. Это – гигантский шаг вперед в проектировании акустических систем.





Диффузор Aerofoil («аэрофойл») Иногда новые технологии позволяют сделать то, что было невозможно всего несколько лет назад. Прекрасный пример – это диффузор Aerofoil для басового драйвера. Используя передовые методы компьютерного моделирования и новый синтетический материал, наполненный микрокапсулами, для основы, мы смогли изготовить диффузор переменной толщины, с максимальной жесткостью там, где это больше всего необходимо. Это расширило диапазон поршневого поведения мембраны далеко за пределы рабочих частот и позволило получить гораздо более контролируемый и точный бас, чем ранее.



Корпус, закругленный спереди В поисках идеальной формы корпусов для колонок Серии 800 Diamond, мы решили поменять место изгиба. Вместо плоской фронтальной панели и изогнутого тыла мы создали корпус, у которого передняя и боковые стенки представляют собой один, плавно закругленный профиль, удерживаемый сзади массивной алюминиевой плитой. Чем меньше острых граней и стыков, тем более жесткой и прочной получается конструкция, что сводит к минимуму резонансы и внутренние отражения в корпусе, а изогнутая фронтальная панель позволяет сократить влияние граничных эффектов на звучание динамиков. Таким образом, дисперсия звука улучшена, а отражения от корпуса устранены.

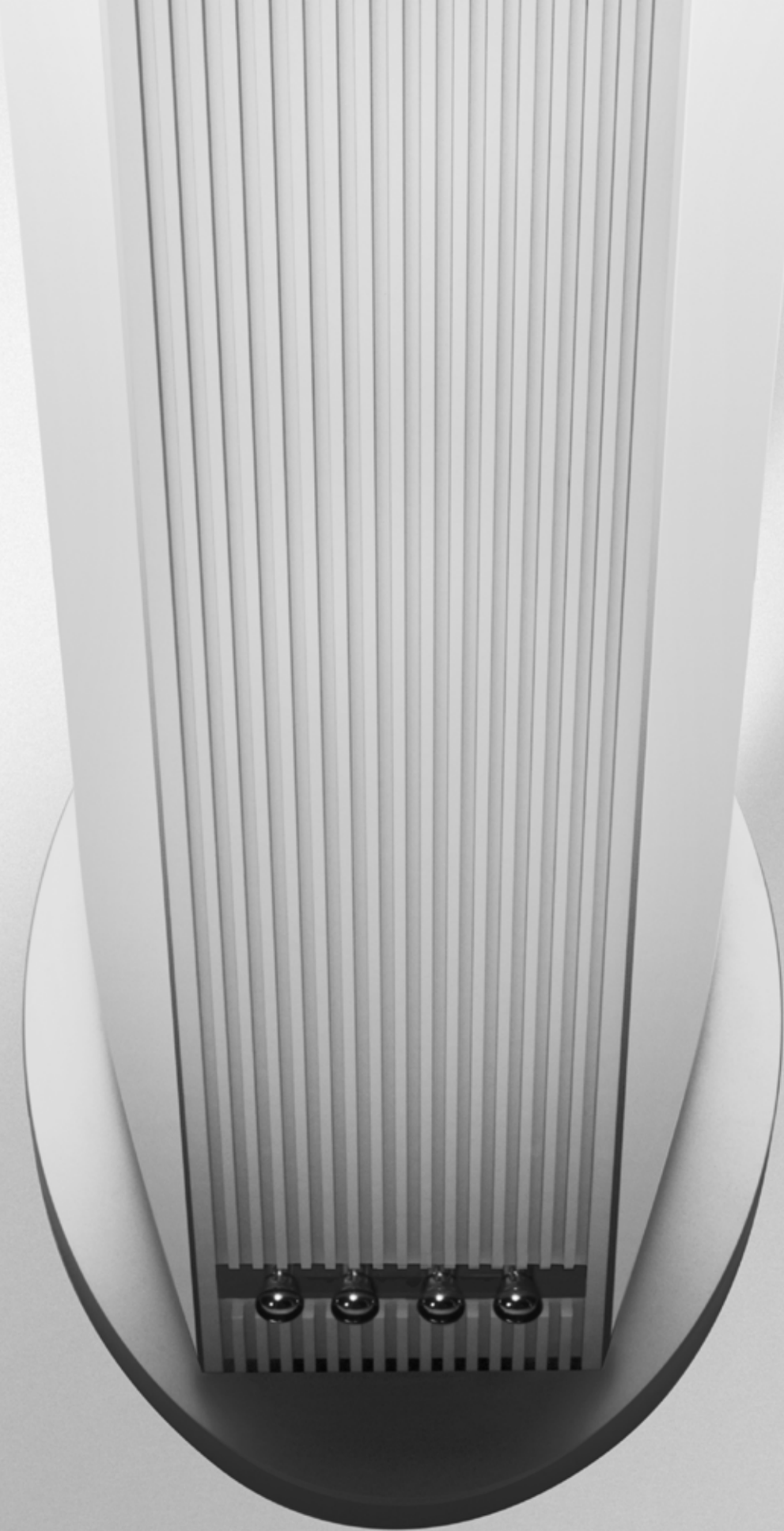


Матричная внутренняя структура – Matrix Matrix – это прочный «позвоночник» наших акустических систем. Это внутренняя конструкция, которая работает подобно переборкам внутри корабля, с пересекающимися крест-накрест панелями, которые делают корпуса прочными и акустически инертными. В новой серии 800 Diamond мы внедрили наиболее кардинальное продвижение концепции Matrix за все время ее существования. Внутренние панели стали толще, многослойная фанера заменила MDF, в ключевых местах были добавлены металлические вставки. В целом, это самая совершенная структура Matrix, которую мы когда-либо выпускали.

Плита основания Для великолепной акустической системы необходим фундамент, прочный как скала. Переместив кроссоверы в наших напольных моделях из основания в основной корпус колонки, мы получили возможность создать для серии 800 Diamond более стабильный и свободный от резонансов фундамент. Вместо прежней, открытой конструкции, новое основание изготовлено из массива алюминия весом целых 17 кг. Это позволило снизить центр тяжести и сбалансировать вес «турбинной головы» СЧ-динамика.



Основание более крупных колонок серии 800 Diamond оснащено встроенным механизмом с выдвижными шипами и роликами, которые позволяют легко передвигать акустические системы по полу на нужное место. Для замены роликов на шипы ранее нужно было проделать целую операцию, повалив колонку набок. Теперь для новых AC 800 Diamond это не так – у них уже имеются встроенные шипы, которые можно выдвинуть или убрать простым вращением барашковых винтов.





Алмазные купола

Некоторые вещи не меняются. В то время как почти каждый компонент серии 800 Diamond был изобретен заново, один из них, давший название всему семейству, остался все же неизменным – это алмазный купол твитера. Наши алмазные купола по-прежнему остаются самой совершенной технологией твитеров, благодаря бесподобной акустической детальности, естественности, и пространственности звука.

Алмаз: супер-материал

Замечательные свойства алмаза высоко ценятся в таких областях, как нейрохирургия или Большой Адронный Коллайдер ЦЕРНа. Уникальное соотношение жесткости и легкости делает его идеальным материалом для твитеров. Разработанные специально для Серии 800 Diamond, алмазные купола твитеров отодвигают частоту первого резонанса до невероятных 70 кГц, обеспечивая великолепную прозрачность и детальность.

Для создания алмаза в естественной среде требуются сейсмические давления, вулканические температуры и около двух миллиардов лет. К счастью, ученые нашли более быстрый способ производства искусственных алмазов. Метод химического осаждения в паровой фазе – это технология, позволяющая выращивать алмазы в лабораторных условиях подобно кристаллам. Затем они точно обрезаются для получения идеальной геометрии каждого купола твитера.



Рождение алмаза. Сверху: каждый купол точно обрезается лазером для удаления каких-либо неравномерностей с поверхности и для соблюдения постоянства формы. Справа: комплект готовых куполов, уже с защитным платиновым покрытием.





Создание новой Серии 800 Diamond

Когда вы впервые подошли к мысли улучшить Серию 800 Серия Diamond?

В принципе ни одна акустическая система не является совершенной; отдельные ее элементы могут быть несовершенными в разной степени. Поэтому обычно начинают с того, что считается самым крупным недостатком. После устранения одной из причин несовершенства, «вуаль» шумов, искажений и окраски приподнимается. Но это позволяет выявить другие изъяны.

То есть, по сути, это процесс разработки?

Да, и в его развитии на сцену выходят новые технологии. Например, исследования по диффузору Continuum продолжались уже много лет. Мы наконец-то дошли до такого этапа, когда поведение и звучание Continuum привело нас в восторг, и тут как раз новая Серия 800 Diamond оказалась идеальной платформой для его внедрения. Другой длительный процесс разработок касался структуры внутренних упрочняющих распорок Matrix. Полученные нами данные позволяли предположить, что матричную структуру можно улучшить, и мы исследовали два подхода: использование меньшего числа более толстых переборок или более частых, но тонких. Мы обнаружили, что для новой серии имеет смысл установить более толстые распорки, но реже.

Как это повлияло на следующие шаги?

Вместе с результатами моделирования это подсказало, какой тип структуры нам нужен, а затем, с учетом нового индустриального дизайна колонок, привело к некоторым проблемам размещения этой структуры распорок внутри корпуса. Что, в свою очередь, заставило нас использовать стальные и алюминиевые вставки в моделях новой серии. Таким образом, окончательная структура Matrix – которая была оптимизирована для каждой из моделей серии – стала результатом длительного процесса разработок.

Каковы главные инновации, которые реально позволили изменить звучание новой Серии 800 Diamond?

Все элементы работают согласованно, чтобы создать конечный продукт, и каждый из них важен, однако должен признать, что главная роль принадлежит все-таки диффузору Continuum. Его разработка позволила нам как будто бы «приподнять занавес», и гораздо более ясно увидеть, что еще требует внимания. Кроме того, была улучшена конструкция всех корпусов, а новая «турбинная голова» определенно представляет крупный шаг вперед по сравнению с тем, что у нас ранее было.

Как прогресс в акустических системах отражает аналогичные продвижения в других сферах, таких как, например, автомобильная промышленность?

Многие наши исследования имеют точно такие же цели, как и у наших автомобильных партнеров. Мы стремимся получить материалы с высокой жесткостью, малой массой и хорошим демпфированием, хотим снизить уровень шума и получить высокое качество. Именно такие цели характерны и для автомобильной, и даже аэрокосмической промышленности.

Где в новой серии можно увидеть все эти ключевые разработки?

Новый диффузор Aerofoil – это типичная аэрокосмическая конструкция. Не только его форма, но и методы изготовления, вспененный полимер, карбоновая оболочка, и так далее. Он позволил совершить большой скачок в качестве звучания и в снижении искажений.

Только алмазные купола остались неизменными. А как новый массивный корпус твитера улучшил их звучание?

Да, в целом он повлиял положительно. Этот подход отличается от того, что мы использовали ранее, и, сделав корпус твитера массивным, мы сократили резонансы, и получили систему с меньшей окраской звука.

Прослушивание играет большую роль в процессе улучшения ваших продуктов. Можете ли вы описать культуру прослушивания в исследовательском центре Стейнинга?

Скажу откровенно, мы никогда не доверяем измерениям! Но, если мы получаем хорошие результаты измерений, тогда мы должны как следует прослушать эту акустику. И наоборот, если мы слышим нечто хорошее, мы непременно проводим измерения, чтобы понять, почему колонка звучит так хорошо. Сегодня у нас есть еще и совершенные средства моделирования. Так мы можем кое-что предсказать, затем измерить, а потом, если все хорошо, внимательно прослушать. Эти три элемента информирования прекрасно работают совместно, и вы наверняка услышите полученные за их счет преимущества в звучании новой Серии 800 Diamond.

Что вдохновило вас на совместную работу с компанией Bowers & Wilkins в 1988 году?

У них уникальный подход к звуку. Джон Бауэрс (John Bowers) считал, что Bowers & Wilkins должна стремиться аутентично воспроизвести своими акустическими системами то, что было записано в студии, что задумал звукорежиссер. Если бы это были очки, они должны были бы стать кристально прозрачными и самыми чистыми из тех, что мы носим.

Какие требования были сформулированы в техническом задании на конструирование новой Серии 800 Diamond?

Все в акустических системах было нацелено на улучшение качества звука. Поэтому каждая функция, каждый компонент был подвергнут анализу, чтобы понять, какое влияние он оказывает на воспроизведение звука. Разумеется, были и ключевые моменты; Bowers & Wilkins сконструировала «голову» меньшего размера, такую, которую можно масштабировать, чтобы можно было работать и над большими, и над малыми колонками. Мы также хотели, чтобы эта «голова» была изготовлена из аутентичного, возобновляемого материала, такого как алюминий. Для этого пришлось проделать огромный объем работы.

Расскажите, как вы сотрудничали с инженерами в исследовательском центре Стейнинга.

В 2018 году исполнится 30 лет нашей совместной работы с Bowers & Wilkins. За это время мы научились хорошо понимать друг друга: почти всегда на базе наших разногласий и противоречий возникают великолепные произведения. От инженеров из Стейнинга мы узнаем, какие формы и очертания благотворно влияют на звук. Вместе с инженерами-акустикомы устроиваем «мозговой штурм», делаем наброски, и при этом начинают появляться новые направления. Например, как только мы начали обсуждать корпус с изогнутой передней панелью, инженеры загорелись новыми идеями – что это может нам дать.

Какое самое смелое решение вы предприняли?

Самое крупное решение – это разворот на 180 градусов оболочки корпуса. Теперь он выглядит гораздо более «скульптурно» и эстетически более привлекательно.

Почему этот, развернутый в обратную сторону корпус, вас так вдохновил?

Благодаря исследованиям, сделанным много, много лет назад, мы всегда знали, что чем меньше площадь поверхности, окружающей динамик, тем выше точность воспроизведения звука. Мы решили вновь обратиться к этим выводам, и такой подход породил множество изменений. Без перемен остался практически только алмазный купольный твитер. Каждый другой компонент и материал, который вы видите, был заново сконструирован.

Такой продукт премиум-класса требует пристального внимания к деталям, расскажите, как это повлияло на процесс конструирования.

Главной проблемой было достичь такого идеально ровного и гладкого сопряжения деталей, которое обычно ассоциируется с превосходно сконструированными и изготовленными продуктами класса high-end. Необходимо было уделить большое внимание подгонке и отделке; тем самым зазорам и допускам, которые заставляют ощущать продукт лучше и собраннее. Исходной целью было улучшить точность, достигнутую в предыдущей серии, добиться минимальных зазоров и гарантировать, что все сопрягается идеально, так как это действительно важно.

Сегодня, после всех перемен, как вы оцениваете новую серию?

В целом я считаю эту серию чрезвычайно успешной, т.к. ей удалось сохранить ключевые аспекты исходной ДНК первоначальной Серии Nautilus™ 800, будучи одновременно на 100% новой и кардинально улучшенной. На мой взгляд, Серия 800 Diamond по своей философии напоминает концепцию спорткара Porsche 911. Этот автомобиль эволюционировал многие десятилетия, становясь все лучше и лучше – и я думаю, что Серия 800 развивалась очень похожим образом. Эта Серия – вероятно, наилучшее выражение базовой концепции любого из продуктов, которые когда-либо создавала Bowers & Wilkins.





















Технические характеристики

	802 D3	803 D3	804 D3	
Достоинства	Алмазный твитер Диффузор Continuum, FST™ подвес Антирезонансный колпачок «Турбинная голова» Диффузор Aerofoil басового драйвера Порт Flowport™ Оптимизированная структура Matrix Массивный корпус твитера Твитер-наверху	Алмазный твитер Диффузор Continuum, FST подвес Антирезонансный колпачок «Турбинная голова» Диффузор Aerofoil басового драйвера Порт Flowport Оптимизированная структура Matrix Массивный корпус твитера Твитер-наверху	Алмазный твитер Диффузор Continuum, FST подвес Антирезонансный колпачок Диффузор Aerofoil басового драйвера Порт Flowport Оптимизированная структура Matrix Массивный корпус твитера Твитер-наверху	
Описание	3-полосная АС с фазоинвертором	3-полосная АС с фазоинвертором	3-полосная АС с фазоинвертором	
Динамики	1x 25 мм (1 in) твитер с алмазным куполом 1x 150 мм (6 in) FST- среднечастотник с диффузором Continuum 2x200мм (8 in) басовых драйвера с диффузорами Aerofoil	1x 25 мм (1 in) твитер с алмазным куполом 1x 130 мм (5 in) FST- среднечастотник с диффузором Continuum 2x180мм (7 in) басовых драйвера с диффузорами Aerofoil	1x 25 мм (1 in) твитер с алмазным куполом 1x 130 мм (5 in) FST- среднечастотник с диффузором Continuum 2x165мм (6.5 in) басовых драйвера с диффузорами Aerofoil	
Диапазон частот (-6дБ)	14 Гц – 35 кГц	16 Гц – 35 кГц	20 Гц – 35 кГц	
Полоса частот (+/-3дБ) на референсной оси	17 Гц – 28 кГц	19 Гц – 28 кГц	24 Гц – 28 кГц	
Чувствительность (1м на оси при 2.83 В, RMS)	90 дБ	90 дБ	89 дБ	
Гармонические искажения	2-я и 3-я гармоники (90дБ, 1м на оси) <1% 80Гц – 20кГц <0.3% 100Гц – 20кГц	2-я и 3-я гармоники (90дБ, 1м на оси) <1% 70Гц – 20кГц <0.3% 100Гц – 20кГц	2-я и 3-я гармоники (90дБ, 1м на оси) <1% 70Гц – 20кГц <0.3% 120Гц – 20кГц	
Номин. импеданс	8 Ом (мин. 3.0 Ом)	8 Ом (мин. 3.0 Ом)	8 Ом (мин. 3.0 Ом)	
Реком. мощность усилителя	50Вт – 500Вт на 8 Ом без клиппирования	50Вт – 500Вт на 8 Ом без клиппирования	50Вт – 200Вт на 8 Ом без клиппирования	
Макс. импеданс кабеля	0.1 Ом	0.1 Ом	0.1 Ом	
Размеры	Высота: 1212 мм (только корпус) Ширина: 390 мм Глубина: 583 мм	Высота: 1160 мм (только корпус) Ширина: 334 мм Глубина: 498 мм	Высота: 1019 мм (только корпус) Ширина: 238 мм Глубина: 345 мм	
Вес	94.5 кг (208 lb)	65.5 кг (144 lb)	39 кг (73 lb)	
Отделка	Корпус: Розовый орех Лакированная черная Матовая белая	Гриль: Черный Черный Серый	Корпус: Розовый орех Лакированная черная Матовая белая	Гриль: Черный Черный Серый



	805 D3	HTM1 D3	HTM2 D3	
Достоинства	Алмазный твитер Диффузор Continuum НЧ/ СЧ-драйвера Антирезонансный колпачок Порт Flowport Оптимизированная структура Matrix Массивный корпус твитера Твитер-наверху	Алмазный твитер Диффузор Continuum, FST подвес Антирезонансный колпачок Диффузор Aerofoil басового драйвера Порт Flowport Оптимизированная структура Matrix Массивный корпус твитера Твитер-наверху	Алмазный твитер Диффузор Continuum, FST подвес Антирезонансный колпачок Диффузор Aerofoil басового драйвера Порт Flowport Оптимизированная структура Matrix Массивный корпус твитера Твитер-наверху	
Описание	2-полосная АС с фазоинвертором	3-полосная АС с фазоинвертором	3-полосная АС с фазоинвертором	
Динамики	1x 25 мм (1 in) твитер с алмазным куполом 1x165мм (6.5 in) НЧ/СЧ-драйвер с диффузором Continuum	1x 25 мм (1 in) твитер с алмазным куполом 1x 150 мм (6 in) FST- среднечастотник с диффузором Continuum 2x200мм (7 in) басовых драйвера с диффузорами Aerofoil	1x 25 мм (1 in) твитер с алмазным куполом 1x 130 мм (5 in) FST- среднечастотник с диффузором Continuum 2x165мм (6.5 in) басовых драйвера с диффузорами Aerofoil	
Диапазон частот (-6дБ)	34 Гц – 35 кГц	20 Гц – 35 кГц	33 Гц – 35 кГц	
Полоса частот (+/-3дБ) на референсной оси	42 Гц – 28 кГц	28 Гц – 28 кГц	45 Гц – 28 кГц	
Чувствительность (1м на оси при 2.83 В, RMS)	88 дБ	91 дБ	90 дБ	
Гармонические искажения	2-я и 3-я гармоники (90дБ, 1м на оси) <1% 70Гц – 20кГц <0.3% 120Гц – 20кГц	2-я и 3-я гармоники (90дБ, 1м на оси) <1% 80Гц – 20кГц <0.3% 110Гц – 20кГц	2-я и 3-я гармоники (90дБ, 1м на оси) См. на сайте См. на сайте	
Номин. импеданс	8 Ом (мин. 4.6 Ом)	8 Ом (мин. 3.0 Ом)	8 Ом (мин. 3.0 Ом)	
Реком. мощность усилителя	50Вт – 120Вт на 8 Ом без клиппирования	50Вт – 500Вт на 8 Ом без клиппирования	50Вт – 200Вт на 8 Ом без клиппирования	
Макс. импеданс кабеля	0.1 Ом	0.1 Ом	0.1 Ом	
Размеры	Высота: 424 мм Ширина: 238 мм Глубина: 345 мм	Высота: 330 мм (только корпус) Ширина: 850 мм Глубина: 342 мм	Высота: 302 мм (только корпус) Ширина: 720 мм Глубина: 326 мм	
Вес	12.6 кг (208 lb)	30.4 кг (144 lb)	20 кг (44 lb)	
Отделка	Корпус: Розовый орех Лакированная черная Матовая белая	Гриль: Черный Черный Серый	Корпус: Розовый орех Лакированная черная Матовая белая	Гриль: Черный Черный Серый





Bowers & Wilkins









Bowers & Wilkins

www.bowers-wilkins.ru

FST, Nautilus, Flowport и Matrix – это торговые марки B&W Group Ltd. Copyright © B&W Group Ltd. Подставки, показанные в этом каталоге, не прилагаются к акустическим системам. E&OE.
Design Thomas Manss & Company. Напечатано mibrand.com.
B&W Group Ltd. оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного уведомления по мере технического совершенствования.