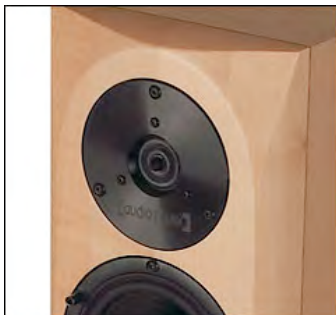




Der Weg ist das Ziel

Weiterentwicklung eines revolutionären Lautsprechers



Jeder Audio Physic Lautsprecher ist – zu seiner Zeit- perfekt. 1988 entwickelte Audio Physic einen Lautsprecher, der heute noch beispielgebend ist. Wir haben die Probleme der typischen 80er-Jahre Lautsprecher erkannt, die den perfekten Klang durch Gehäuseresonanzen und Energiespeicher verhindern. Durch die Weiterentwicklung der überaus erfolgreichen Virgo entstand die Virgo 3.

Wir erkannten, dass ein Lautsprecher mit einer ausgeglichenen tonalen Balance in der Hauptabstrahlrichtung immer noch entsetzliche Überhöhungen und Senken außerhalb der Achse haben kann. Außerdem stellten wir fest, dass einfache Frequenzgangmessungen keinerlei Auskunft über die feineren Details des verzögerten Ein- und Ausschwingens gaben.

☒ Oberflächen für die Virgo



Ahorn hell Ahorn dunkel Esche schwarz Kirsche Ebenholz Rosenholz

Audio Physic Furniere im Überblick

☒ Technische Daten

Höhe	1000 mm
Breite	160 mm
Tiefe	415 mm
Grundfläche Breite x Tiefe	290 mm x 415 mm
Gewicht	30 kg
Empfohlene Verstärkerleistung	25 - 150 W
Impedanz	4 Ohm
Frequenzgang	34 Hz - 40 kHz
Wirkungsgrad	90 dB
VCT-Terminal	X

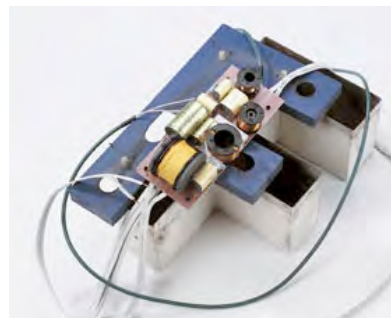
☒ Ausstattungsmerkmale

Virgo

- ☒ [Download Info PDF](#)
- ☒ [Aufbau und die Technik](#)
- ☒ [Oberflächen für die Virgo](#)
- ☒ [Technische Daten](#)
- ☒ [Ausstattungsmerkmale](#)
- ☒ [Virgo Testberichte](#)

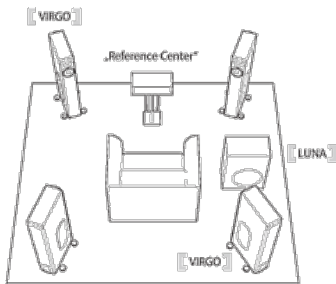
☒ Aufbau und Technik

Statt eines großen montiert Audio Physic zwei Basstreiber mit geringem Durchmesser in die Seiten des Gehäuses, so dass sie sich gegenüberstehen. Die Vorteile sind klar: Die Frontplatte wird sehr schmal und steif und hat eine geringe Kantenbeugung. Das Verhältnis von bewegter Masse zu magnetischer Energie ist doppelt so hoch mit 2 Treibern kleinen Durchmessers wie mit einem einzigen größeren Treiber mit der gleichen Strahlungsfläche. Diese gegenüberliegenden Treiber kompensieren außerdem die vibrierenden Kräfte, die in das Gehäuse gelangen. Das 3-dimensionale Abstrahlverhalten ist absolut symmetrisch. Dieses System wird *Push-Push-Technologie* genannt.



Verlustarme Frequenzweiche

Natürlich blieb Audio Physic mit dieser Idee nicht lange alleine, doch alle Entwickler, die uns kopierten, taten dies hauptsächlich, um ein gut aussehendes Objekt herzustellen. Den Sinn des Push-Push-Systems erkannten sie nicht. Audio Physic hat lange mit dieser Technologie gearbeitet und liefert dem Kenner mit den Virgo3 ein gut durchdachtes Konzept, eingebaut in einen modernen, leistungsfähigen Lautsprecher im typischen Audio Physic Design.



Kombinationsbeispiel

Virgo Testberichte

stereophile :: September 2003
The velvet sound of Audio Physic's Virgo III

Der gesamte Testbericht in englische Sprache
zum Download als PDF (652 KB)

Stereo 02.2002 :: Generation Virgo

Was der VW Golf für die Automobilbranche, ist Audio Physic Virgo im HiFi Bereich: Der Tausendsassa, die highendige Volksbox, der Orientierungspunkt einer ganzen Klasse. Jetzt neu und wieder ein Volltreffer im obigen Sinne. Wie ihre Vorgängerin nimmt auch die neue Virgo die Position der highendig orientierten Allroundbox ein.

Achtung, hier ist die highendige Volksbox der nächsten Generation. Wie ihre Vorgängerin ist die neue Virgo angetreten und fähig, Maßstäbe in ihrer Preisklasse zu setzen und die Ohren der nachwachsenden HiFi-Gemeinde zu schulen. Der Entwicklungsaufwand ist sofort hörbar. Reinsten Musikgenuss! Der Frequenzverlauf ist sehr ausgeglichen mit einer leichten Senke im Präsenz/Hochtonbereich, die akustisch allerdings nicht in Erscheinung trat. Dafür dürfte auch das exzellente Rundstrahlverhalten verantwortlich sein: Die Reflexionen füllen das kleine Energieloch auf. Die Impedanz liegt praktisch immer oberhalb von vier Ohm. Die Sprungantwort dürfte nach unserem akustischen Eindruck exakter ausfallen.

Preis / Leistung: EXZELLENT

Spark und Virgo :: Stereo 02.1996
Die Raum-Zeit-Konstanten

von Matthias Böde und Reinhard Wendemuth

Zeitverschiebung führt zu Raumkrümmung, bewies Albert Einstein. Was für Klangräume hohe Zeitkonstanz von Lautsprecherchassis bewirken, demonstrieren die Modelle Spark und Virgo von Audio Physic. Sie füllen die graue Theorie mit prallem Leben.

Die rund 3200 Mark teure Spark ist eine Sensation, die bereits vielen Musikliebhabern zum audiophilen Schlüsselerslebnis wurde. Es gibt Lautsprecher fürs dreifache Geld, die ihr weder objektiv noch subjektiv das Wasser reichen können. Trotz ihres eher schwächlichen Erscheinungsbildes schafft sie es, der Musik eine unglaubliche Intensität zu verleihen und scheinbar mühelos Räume jenseits der 40qm zu füllen. Dabei beeindruckt die Spark über den gesamten Hörbereich mit ihrer bruchlosen Homogenität und einer fast greifbaren Plastizität. Das Klangbild löst sich völlig vom Gehäuse, ist aber kein bißchen diffus, sondern hochdifferenziert und glänzt gleichzeitig mit vorbildlicher Geschlossenheit und natürlicher Überzeugungskraft.

Fazit

Mit der Spark hat Audio Physic einen audiophilen Riesen in der kleinen Klasse. Die mit technischen Raffinessen und viel KnowHow gemachte Box klingt überhaupt nicht "technoid", sondern reproduziert einfach Musik. Klangfarben, Lebendigkeit, Ablösung und Plastizität erfüllen höchste Ansprüche.

Die Virgo, der "kleine Bruder" der Medea, hat viele Tugenden des um einiges exklusiveren Ausnahmesystems geerbt, obwohl er sich mit bezahlbaren, konventionellen Chassis begnügt. Sie besitzt eine Homogenität und eine weiträumige, von den schlanken Gehäusen völlig losgelöste Abbildung, die dem großen Vorbild sehr nahekommt. Manche vielfach teurere Superbox wird von der Virgo sogar arg in Verlegenheit gebracht. Sauberer, weiträumiger und durchsichtiger klingt keine. Nur im Tiefbass können einige ganz große Konkurrenten noch etwas mehr. Der schlanke Lautsprecher wirkt aber nicht etwa dünn und farblos. Die Virgo ist eher warm abgestimmt und macht unglaublich an.



Die als Zubehör lieferbaren Metallfüße sind auch für ältere Modelle der Virgo anwendbar

Neben diesem einmaligen System hat Audio Physic die Virgo zu einer angenäherten Punktschallquelle entwickelt, indem wir Membranen von geringem Durchmesser sehr nah zueinander montierten. In Kombination mit einer neuen Frequenzweichtopologie bekommt man nun einen Energieverlauf, der unabhängig von der Meßposition ist.

Dies war für Audio Physic aber noch nicht genug. So wurde die Virgo3 mit einem entkoppelten Bassgehäuse mit zwei aktiven und zwei passivaen Treibern ausgestattet. Dies verhindert, daß Vibrationen im Baß den Mittel-Hochtonbereich beeinflussen.

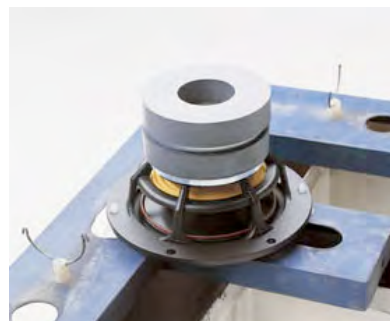


Entkoppeltes Bassgehäuse

Die Virgo3 ist eine Weiterentwicklung eines durchdachten und komplexen Systems, welches jeden Musikliebhaber begeistern wird. Wer einen Anspruch auf hohe, zeitgemäße Qualität hat, findet in der Virgo das Ziel seiner Wünsche.

Die verwendeten Treiber entsprechen dem Stand der Technik:

Hochton: 1x3/4" Ringradiator mit extrem gutem Rundstrahlverhalten und sehr breitbandiger Wiedergabe bis über 50kHz. Ideal für hochauflösende Formate wie SACD und DVD-A.



Mitteltöner mit ACD

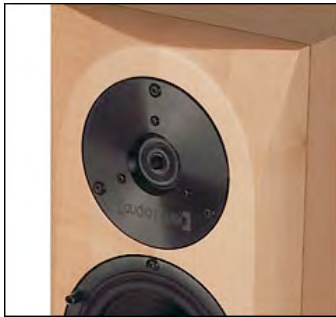
Mittelton: 1x4,5" Aluminium Membran Mitteltöner mit Keramikbeschichtung und ACD. Die ACD-Technologie (Active Cone Damping) wurde von Audio Physic entwickelt, um die üblicherweise in steifen Membranen auftretenden Resonanzen zu beseitigen.

Bass: 2x6,5" Aktiv und 2x6,5" Passiv Treiber in weiterentwickelter Push-Push Anordnung. Die Chassis benutzen eine Membran aus Nomex Fasern und einen Faradayring, um Verzerrungen bei hohen Pegeln zu verhindern.



☒ The Path is the Goal

The next generation of a revolutionary loudspeaker

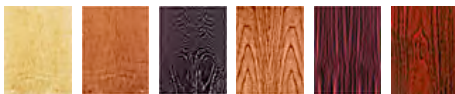


Every Audio Physic loudspeaker has set new standards for its time. In 1988, Audio Physic designed a loudspeaker which has been a fine example of a truly high-end component ever since. We pinpointed the typical problems which occurred in loudspeaker design in the eighties: premium quality reproduction of sound was limited by cabinet resonances and resonant energy storage. To tackle these problems, we have given the highest priority to further development and have eventually designed the Virgo3, a

worthy successor to the legendary Virgo.

According to our experience, even loudspeakers which excel in well-balanced tonal quality and accuracy on the main listening axis may create significant peaks and dips in the frequency response when measured off-axis. We also found that no information on finer details regarding delayed resonances could be obtained by just performing measurements of the frequency response.

☒ Virgo veneers



Light maple Dark maple Black ash Cherry Ebony Rosenut

Audio Physic veneers at a glance

☒ Technical data

Height	1000 mm / 39.4"
Width	160 mm / 6.3"
Depth	415 mm / 16.3"
Required Space	290 mm x 415 mm
Width x Depth	11.4" x 16.3"
Weight	30 kg
Recommended amplifier power	25 - 150 W
Impedance	4 Ohm
Frequency range	34 Hz - 40 kHz
Sensitivity	90 dB
VCT-Terminal	X

Virgo

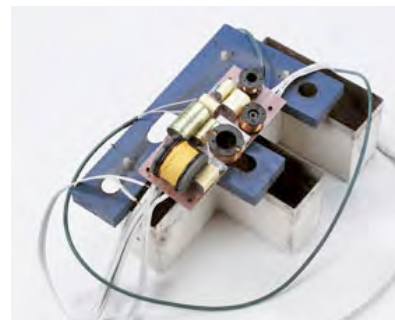
- ☒ [Download Info PDF](#)
- ☒ [Virgo design](#)
- ☒ [Virgo veneers](#)
- ☒ [Technical data](#)
- ☒ [Features and Specs](#)
- ☒ [Reviews](#)

☒ Design

Virgo 3 – The Solution

At Audio Physic, we decided to provide the Virgo3 with two small diameter drivers in the bass range and arrange them back-to-back on the sides of the cabinet, instead of mounting just one large diameter driver on the front of the cabinet.

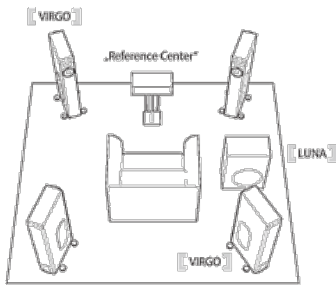
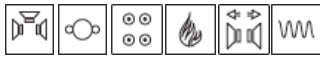
This is a particularly advantageous design, as the resulting minimum-area front baffle reduces and reinforces the frontal area to minimize cabinet vibrations and diffraction. The relation of moving mass to magnetic energy is twice as high for two small diameter drivers as it is for a single large diameter driver with the same radiating area. In addition, vibrations and movement vectors within the cabinet cancel each other out due to the effective positioning of the two drivers in a back-to-back fashion. The three-dimensional radiation pattern achieves the highest degree of symmetry. This sophisticated design is referred to as *push-push technology*.



low-loss crossover network

It goes without saying that other loudspeaker manufacturers tried to follow in the steps of Audio Physic. However, designers who imitated our advanced design were mainly concerned with the creation of visual stunners and therefore completely missed the point of the real push-push principle.

☒ Features and Specs



combination example

☒ Reviews

stereophile :: September 2003
The velvet sound of Audio Physic's Virgo III

[Review download PDF \(652 KB\)](#)

There are currently more German reviews available for this loudspeaker which have been published on our German website.

At Audio Physic, we have been implementing the push-push technology for a long time and now we are proud to present the Virgo3 to listeners with a sophisticated approach to music reproduction. This advanced high-technology loudspeaker is based on a refined concept in development and it highlights Audio Physic's commitment to excellence in design.



optional metal feet

There is more to the Virgo than the implementation of this unique push-push technology. We transformed the loudspeaker into a near point source by means of small diameter cones mounted closely together. In combination with the new crossover network topology, this new design results in an energy response independent of the listening axis.

An innovative design, but not yet enough for the next Virgo generation. We decided to go the whole way by decoupling the Virgo3 woofer drive units, which include two active and two passive drivers, from the outer case by mounting them in their own sub-cabinet. This is to avoid that bass resonances interfere with the excellent midrange dynamics and high frequency resolution.

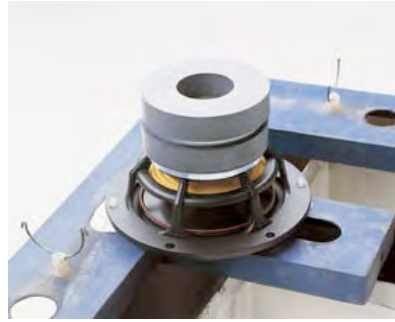


decoupled woofer cabinet

The Virgo3 is the full realization of an advanced, sophisticated and complex technology. This fine loudspeaker will appeal to devotees of superior sonic performance and sophisticated design. It will mark the end of their quest for up-to-date, dynamic and musical reproduction.

The Virgo3 is equipped with state-of-the-art drivers.

Tweeter: The tweeter is a 3/4" ring radiator. This layout results in an essentially omnidirectional radiation behavior and it offers an extended frequency response of up to 50kHz and more. It is perfectly compatible with high-resolution SACD and DVD-A formats.



midrange driver with ACD

Midrange Driver: The 4.5" ceramic coated midrange driver is provided with an aluminum cone and Active Cone Damping (ACD). The ACD technology was developed by Audio Physic in order to avoid resonances normally associated with stiff cones.

Bass: The 2 x 6.5" active and 2 x 6.5" passive subwoofer drivers are arranged back-to-back according to the principles of advanced push-push technology. The drive units use Nomex membranes and are equipped with a Faraday ring to reduce distortion at high output levels.